Münchener Medizinische Wochenschrift

Schriftleitung: Prof. Dr. Georg Landes, Landshut, und Dr. Hans Spatz, München 38, Eddastr. 1 / Verlag: J. F. Lehmann, München 15, Paul-Heyse-Straße 26 / Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der veröffentlichten Beiträge vor

Nummer 43 | München, den 23. Oktober 1953 | 95. Jahrgang

Originalaufsätze und Vorträge

Ärztliche Fortbildung

Aus der Neurologischen Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. med. H. Pette)

Kritische Bemerkungen zum Kapitel des Bandscheibenprolapses

von H. Pette

Der **Bandscheibenprolaps** ist in den letzten Jahren wiederholte Male auf Kongressen verschiedener Disziplinen referatsmäßig behandelt worden. Außerdem liegen im Schrifttum zahlreiche Einzelarbeiten über dieses Thema vor. Es mag jetzt, da das Kapitel des Diskusprolapses einen gewissen Abschluß erreicht hat, der richtige Zeitpunkt sein, Rückschau zu halten und den Wandel der Auffassungen kritisch zu beleuchten. Dabei wird es mir freilich nicht möglich sein, die Arbeiten aller Autoren, die zu diesem Kapitel wertvolle Beiträge geliefert haben, zu berücksichtigen.

Seit den grundlegenden Untersuchungen von Schmorl und Junghanns (1929) ist man sich darüber einig, daß der Bandscheibenschaden Ausdruck einer Systemkrankheit ist und daß die Osteochondrose auf dem Vorfall von Bandscheibenmassen bei Abriß von Periostteilen beruht. Der spondylotische Randwulst ist nach Reischauer somit nichts weiter als ein „verblühter Prolaps", gleichsam sein „Denkmal". Er ist der „Tribut des Menschen für das Geschenk des aufrechten Ganges".

Noch vor kurzem stand die mechanische Genese der Lumbago und Ischias und damit deren chirurgische Behandlung ganz im Vordergrund der Diskussion. Inzwischen sind aber diese Krankheiten nosologisch wieder an den richtigen Platz gerückt worden. Die intensive Beschäftigung mit diesen Syndromen seitens der einzelnen Disziplinen hat nicht allein der Neurologie, sondern auch der Gesamtmedizin in der pathogenetischen Aufklärung verschiedener Krankheitsbilder und deren Ablauf großen Nutzen gebracht. Die Vielgestaltigkeit und das wenig prägnante **Bild des Halswirbelsäulensyndroms** mit seiner breiten Ausstrahlung in die vegetative Sphäre sind vielfach eingehend erörtert worden (Reischauer, Duus, Gutzeit, Döring, Säker, F. Hoff, Bente, M. Kretschmer und Schick u. a.). Die Diskussion darüber ist auch heute noch keineswegs abgeschlossen. Am weitesten in seinen pathogenetischen Betrachtungen geht wohl Gutzeit, der in mehreren Arbeiten über die „Wirbelsäule als Krankheitsfaktor" zu dem Ergebnis gekommen ist, daß zwischen Störungen im Wirbelsäulengefüge und bestimmten inneren Krankheiten enge Beziehungen bestehen. Bei voller Würdigung der Bemühungen Gutzeits will mir scheinen, daß heute seitens einiger Autoren der Bogen überspannt wird, wenn die Wirbelsäule, die vom 5. Lebensjahrzehnt an bei mehr als 50% und vom 6. Lebensjahrzehnt an in etwa 80% röntgenologisch faßbare Veränderungen am Bandscheibenapparat aufweist, nunmehr als wesentlicher pathogenetischer Faktor für die Entstehung von Funktionsstörungen, ja Krankheiten innerer Organe angesehen wird. Es ist m. E. nicht angängig, den Erfolg einer entsprechenden, d. h. auf die Wirbelsäule abgestellten Therapie als Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung zu werten, ist doch aus Erfahrungen der Segmentalpathologie bekannt, daß jede lokal angreifende Therapie, welcher Art sie auch sein mag, viele an das betreffende Segment gebundene Störungen günstig beeinflussen kann. Gutzeit selbst hat seine früher vertretene Ansicht gemildert und zur Vorsicht gegenüber einer **Überbewertung des Wirbelsäulenfaktors** gemahnt.

Die Auffassung, daß der Schmerz bei Lumbago und Ischias lediglich Folge einer Wurzelkompression sei und ausschließlich operativ behandelt werden müsse, stellt doch wohl eine Verirrung einer allzu mechanistisch orientierten Medizin dar. Die Ernüchterung blieb freilich nicht aus. Sie erfolgte u. a. durch die Beobachtung, daß nicht selten nach der Operation die Schmerzen schwanden, obgleich der vermutete Diskusprolaps vermißt worden war. Auch das nicht seltene Auftreten von Rezidiven hemmte die Operationsfreudigkeit in den letzten Jahren in zunehmendem Maße. Es waren nicht nur die Neurologen, sondern in gleicher Weise auch die Chirurgen, die zur Vorsicht in der Indikation zum operativen Vorgehen mahnten. Reischauer, ein auf diesem Gebiet besonders erfahrener Chirurg, hat seine Einstellung zu dieser Frage treffend mit folgenden Worten zum Ausdruck gebracht: „Es wäre ein Irrtum zu glauben, daß alle Operierten ohne die Operation ungeheilt geblieben wären — die Heilung wäre nur erst viel später, zur Zeit der spontanen Remission gekommen. Darin liegt die Mahnung, die konservative Behandlung zur Kunst zu steigern." Ähnlich habe ich mich 1949 in einem Aufsatz „Rheumatische Erkrankungen des Nervensystems unter besonderer Berücksichtigung des Diskusprolapses" geäußert. Nach Darlegung der vielgestaltigen Problematik des ganzen Fragenkomplexes habe ich mich damals schon von der stark verbreiteten Einstellung abgewandt, im zervikalen und lumbalen Wurzelsyndrom ein vorwiegend mechanistisches Problem zu sehen. Ich kam zu dem Schluß, daß jeder Fall, der nicht durch Lähmungen kompliziert ist, zunächst ausgiebig konservativ zu behandeln sei und daß operatives Vorgehen erst dann in Frage komme, wenn sich der Zustand nicht ändere oder zu Rezidiven neige. Durch Abkürzung der Leidensgeschichte und durch die Möglichkeit einer schnelleren Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit könne unter Umständen eine soziale Indikation zu chirurgischen Maßnahmen gegeben sein. Die von uns in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen haben an dieser Einstellung grundsätzlich nichts geändert, es sei denn, daß wir angesichts gelegentlich beobachteter Rezidive bei operativ behandelten Patienten heute noch mehr Zurückhaltung üben. Mit Ewald sprach ich von einer „Modeströmung" in der Medizin, von der Kranke und Ärzte in gleicher Weise ergriffen waren. Ich gab ferner zu bedenken: auch früher, vor der operativen Ära, sind die Ischiaskranken in den meisten Fällen unter konservativer Behandlung gesund geworden, freilich oft erst nach Überstehen mehrerer Rezidive. Wäre es anders ge-

wesen, so hätten die Kliniken, insbesondere die neurologischen Abteilungen, mit Kranken dieser Art angefüllt sein müssen. Davon aber konnte keine Rede sein. Lehrreich in dieser Beziehung sind Feststellungen Falconers, der eine große Zahl von Ischiasfällen nebeneinander, teils chirurgisch, teils konservativ behandelt hat. Er konnte zeigen, daß das Myelogramm der konservativ behandelten Kranken nach Abklingen der Ischiassymptome meist genau die gleiche Ausdehnung des Diskusprolapses zeigte wie vorher. Besonders eindrucksvoll und zum Nachdenken anregend ist die Krankengeschichte, die Reischauer von sich selbst gegeben hat. Solange er seine Attacken von Hexenschuß und Ischias hatte, war der Röntgenbefund der Wirbelsäule regelrecht. Erst als er beschwerdefrei war, zeigte sich das typische Bild des Bandscheibenschadens mit Verschmälerung des Intervertebralspaltes L 5 / S 1. Daraus läßt sich ableiten, was erfahrungsgemäß für die Halswirbelsäule noch mehr zutrifft als für die unteren Teile der Wirbelsäule, daß der **Röntgenbefund** kein absolutes Kriterium für das Bestehen eines Bandscheibenschadens ist bzw. daß ein normales Röntgenbild nicht gegen einen Diskusprolaps spricht und andererseits die Verschmälerung einer Bandscheibe mit Osteochondrose sich klinisch nicht zu manifestieren braucht. Auch ist hinreichend bekannt, daß ein Wirbelsäulensyndrom ohne Veränderungen im Röntgenbild bestehen kann. Im Anfangsstadium vermißten wir in mehr als der Hälfte aller von uns beobachteten Kranken röntgenologisch nachweisbare Veränderungen. Der gelegentlich gemachte Einwand, daß die Fälle von Ischias nicht genügend lange beobachtet seien, um von einer definitiven Heilung sprechen zu können, ist mit der Erfahrung zu entkräften, daß der Neurologe immer wieder einmal auf Menschen stößt, die ihn aus anderen Gründen aufsuchen, etwa zur Begutachtung, und bei denen er feststellen kann, daß der Achillesreflex auf einer Seite fehlt. Bei genauerem Befragen erfährt er alsdann meist, daß vor vielen Jahren eine konservativ behandelte Ischias überstanden wurde.

Die durch die Arbeiten von Schmorl und Junghanns, wenn auch erst Jahre nach Erscheinen ihrer Monographie, „Die gesunde und kranke Wirbelsäule", ausgelöste Diskussion hat das Problem der Neuritis, vor allem der Plexusneuritis, die bis vor kurzem meist noch als rheumatisch schlechthin gewertet wurde, in neuem Licht erscheinen lassen. Es kann nicht meine Aufgabe sein, aufzuzeigen, was man in Auswertung neuerer Erkenntnisse heute unter rheumatisch zu verstehen hat, richtiger gesagt, zu verstehen glaubt. Gutzeit hat sicherlich recht, wenn er meint, daß sich aus der großen Zahl rheumatischer Schmerzzustände allmählich immer mehr Krankheiten herauslösen, die mit dem **Rheuma** nur noch den Schmerz gemeinsam haben, sonst aber Reaktionen des Körpers auf Geschehnisse darstellen, die vom echten Rheumatismus abgetrennt werden können. Trotz aller Bemühungen, durch eine sorgfältige Analyse Ordnung zu schaffen und Krankheiten sowie Syndrome an die ihnen ätiologisch und pathogenetisch zukommende Stelle zu rücken, werden wir aber nicht umhin können, den Begriff „rheumatisch" auch weiterhin für Schmerzzustände bestimmter Art zu gebrauchen, für die ihn bereits Ärztegenerationen vor uns gebraucht haben. Wenn wir ihn heute mit neuem Inhalt erfüllen, indem wir ihn mit Vorgängen im vegetativen und hormonalen System unterbauen, so ist dies nicht nur ein Fortschritt in der Aufklärung der Pathogenese, sondern es werden hierdurch auch neue Ansatzpunkte für die Therapie gewonnen. Auf alle Fälle lehrt hier die wie bei jedem Krankheitsgeschehen zunehmend angestrebte, vielseitige Betrachtung, daß die Auswirkung eines Bandscheibenschadens nicht allein Ausdruck einer Kompression von Wurzelnerven sein kann. Die durch sie bedingten Vorgänge im Nerven (Störung der Durchblutung, Anschwellung) mögen den ersten akuten und auch längere Zeit anhaltenden Schmerz erklären. Sie allein erklären aber nicht die sich weit auszweigenden und kaum jemals fehlenden vegetativen Begleiterscheinungen, auch nicht das Auftreten von Rezidiven, vor allem nicht, wenn wir erfahren, daß das Schmerzsyndrom im Anschluß an eine Durchkühlung, eine Durchnässung, nach einem akuten Infekt, einer Gastroenteritis, einer Schutzimpfung oder gar nach einer Aufregung u. a. m. aufgetreten ist. Die Vielheit der eben genannten, doch zweifellos teilursächlichen Faktoren läßt darauf schließen, daß der Wurzelnerv, der durch den Bandscheibenschaden in seiner lokalen Disposition geändert ist, auf Reize verschiedenster Art besonders leicht anspricht; er ist zu einem locus minoris resistentiae geworden. Wenn wir früher für die sog. Plexusneuritis wie für die Neuritis und Polyneuritis ganz allgemein eine **allergische Entzündung im Sinne der Antigen-Antikörper-Reaktion** unter Einbeziehung des Fokalinfektes pathogenetisch glaubten verantwortlich machen zu können, so halte ich diese Auffassung keineswegs für überholt. In einem 1949 auf der Internistentagung in Wiesbaden über das Neuritisproblem erstatteten Referat habe ich darauf hingewiesen, daß die serogenetische Neuritis bevorzugt im Gebiet des 5. und 6. zervikalen Wurzelnerven auftritt. Da diese Neuritis m. W. bisher nur bei Erwachsenen beobachtet worden ist, liegt es nahe, die Ursache für die stets gleiche Lokalisation in Veränderungen am Bandscheibenapparat der Halswirbelsäule zu suchen. Eine serogenetische Neuritis ist für mich einstweilen noch, jedenfalls bis zum Beweis des Gegenteils, Ausdruck einer allergischen Entzündung bzw. einer Antigen-Antikörper-Reaktion auf das injizierte Serum. Daß es schon im 3. und 4. Lebensjahrzehnt zu Bandscheibenveränderungen mit sekundärer Osteochondrose kommen kann, haben bereits Schmorl und Junghanns, Andrae und neuerdings auch Säker, Bente, M. Kretschmer und Schick gezeigt. Von der serogenetischen Neuritis ausgehend, schlug ich damals die pathogenetische Brücke zum lumbosakralen und zervikalen Wirbelsäulensyndrom und versuchte eine Erklärung dafür zu geben, daß auch andersartige exogene Momente, vor allem solche klimatischer Art, auch Fokalinfekte, das Schmerzsyndrom akut zur Auslösung bringen können. Wie auch immer man zum Problem einer allergischen Entzündung stehen mag, vor allem, ob man sie nur dort annehmen soll, wo sich eine Antigen-Antikörper-Reaktion nachweisen läßt, Tatsache ist, daß alle Reize auf dem Wege vegetativer und hormonaler Vorgänge, woran das Hypophysen-Nebennierenrinden-System in erster Linie teilhat, zur Auswirkung kommen. Darum müssen wir unser Hauptaugenmerk auch beim Wirbelsäulensyndrom wie bei jedem Schmerzvorgang (Döring) in diese Richtung lenken.

Besonders eindrucksvoll ist die vegetative Entäußerung beim Halswirbelsäulensyndrom, jedenfalls durchweg ausgesprochener als beim lumbosakralen. Die Vielgestaltigkeit gerade des zervikalen Syndroms, quantitativ weitgehend abhängig von endogenen und exogenen Faktoren, beweist eindeutig, daß das mechanische Moment allein nicht genügt, um den Beschwerdekomplex in seiner ganzen Weite zu erfassen, geschweige denn zu erklären. Dabei ist es gleichgültig, ob wir uns mehr der Auffassung von Duus, der den eigentlichen ursächlichen Faktor in einer Verengerung des Foramen intervertebrale durch Verschmälerung der Bandscheibe und dadurch bedingter Verschiebung der Wirbelkörper zueinander sieht, anschließen oder ob wir mehr Reischauer folgen, der hier in gleicher Weise wie beim lumbalen Wirbelsyndrom allein die degenerative Veränderung der Bandscheibe mit der Neigung zum Prolaps anschuldigt. Auf jeden Fall wird, von höherer Warte gesehen, die durch Schädigung

der Bandscheibe veränderte Statik der Halswirbelsäule mit Auswirkung auf die Wurzelnerven zu einem übergeordneten und verbindenden Kausalfaktor für viele bisher als selbständig angesehene „rheumatisch-neuralgisch-vasomotorische" Krankheitsbilder der oberen Körperhälfte (Säker).

Das durch eine Osteochondrose der Halswirbelsäule bedingte Syndrom kann sehr verschiedenartig sein. Ich beschränke mich auf die Aufzählung der einzelnen **Syndrome** und gehe später auch nur kurz auf das eine oder andere Symptom ein, soweit es mir für unsere Problematik und für die Pathophysiologie der Schmerzzustände von Interesse zu sein scheint. Es sind: Myalgie im Schulter-Oberarm-Bereich, Sympathalgie in Hinterkopf und Nacken (Migraine cervicale), Periarthritis humeroscapularis, Brachialgie, Angina pectoris-artige Zustände, Sudecksches Syndrom an Hand und Unterarm, alles dieses im allgemeinen einseitig. Diese zahlreichen Krankheitsbezeichnungen, von denen eine jede die vegetative Beteiligung, sei es im Sinne des Schmerzes und seiner Verteilung, einer gestörten Vasomotorik oder einer Störung der Trophik mitbeinhalten, lassen unschwer erkennen, daß die Bedrängung der motorischen und sensiblen Fasern eines einzelnen Wurzelnerven allein pathophysiologisch nicht genügt, das jeweilige Syndrom zu erklären. Zum Verständnis des allemal weit ausgreifenden und quantitativ stark schwankenden Beschwerdekomplexes mag der Hinweis genügen, daß sich die vegetativen Fasern der einzelnen spinalen Wurzelnerven in 3 sympathischen Halsganglien vereinigen, so daß die Möglichkeit der Irradiation gerade im Halswirbelsäulenbereich in hohem Grade gegeben ist. Das reflexogene Geschehen innerhalb der vegetativen Sphäre erklärt ohne weiteres die Vielseitigkeit der Auswirkung einer Schädigung eines einzelnen mit vegetativen Fasern durchsetzten Wurzelnerven.

Ist es beim Osteochondrosesyndrom im Bereich der unteren Wirbelsäule im allgemeinen leicht, auf Grund von Reiz- und Ausfallserscheinungen motorischer wie sensibler Art eine **Lokaldiagnose** zu stellen, so ist dies weit schwieriger beim Halswirbelsäulensyndrom, da hier die motorischen und sensiblen Elemente häufig kaum oder gar nicht, jedenfalls klinisch nicht nachweisbar, vom Druck beeinträchtigt werden. Wo es aber dazu kommt, gelingt es auch hier durch den Nachweis von Sensibilitäts- und Reflexstörungen oder auch von Atrophien, insbesondere kleiner Handmuskeln leicht, den Sitz der Schädigung zu bestimmen. Ich verweise hier besonders auf die Studien meiner früheren Mitarbeiter Döring, Janzen und Uhlemann. Bente, M. Kretschmer und Schick haben jüngst versucht, die vielgestaltige Symptomatologie dieser Krankheitsbilder unter einheitlichen Gesichtspunkten zu einem charakteristischen Syndrom zu ordnen. Sie haben es auf Grund seines Verteilungstypes schlechthin als „Irritationssyndrom des oberen Körperviertels" bezeichnet. Bemerkenswert ist, daß sie das ergriffene Hautareal des oberen Körperviertels im Schweißversuch nach Minor objektiv markieren konnten. Daß es sich hier in der Tat um ein rein vegetatives Geschehen handelt, geht aus Befunden hervor, über die ich schon 1927 berichtet habe. Bei Kranken, bei denen aus anderen Gründen Sympathikusoperationen am Hals vorgenommen worden waren, ließ sich ein sog. Quadrantensyndrom vegetativer Störungen nachweisen; gleiches auch bei Menschen mit Schädigung des Medianus und schließlich auch, was mir im Hinblick auf die Osteochondrose der Wirbelsäule wichtig erscheint, bei Menschen mit einer Armfraktur. In den folgenden Jahren ist für uns in der Klinik das Quadrantensyndrom ein diagnostisch wichtiges Kriterium für prozeßbedingte Affektionen mannigfacher Art geworden. Döring hat jüngst dieses Syndrom pathophysiologisch eingehend analysiert. Daß neben dem lokalen Faktor auch Anomalien wie Körperasymmetrie pathogenetisch von Bedeutung sein können, hat Janzen erstmalig gezeigt und kasuistisch belegt. Die offensichtlich vegetativ verankerte Störung wirkt sich subjektiv und objektiv zugleich aus. Die Sensibilität ist im Sinne einer Allästhesie, teils hyp-, teils hyperästhetisch verändert. Dabei ist die Druckempfindlichkeit der tieferen Gewebe, insbesondere Gelenke und Knochen, meist erhöht. Hinzu kommt eine Neigung zu schnellem Erlahmen der groben Kraft ohne nachweisbare Atrophie. Dies macht verständlich, daß Kranke mit dem Halswirbelsäulensyndrom häufig angeben, daß die Kraft ihres Armes vor der Zeit nachlasse, ja, der Arm zeitweise akut versage. Mascher hat für dieses nosologisch interessante Erscheinungsbild den mir sehr passend erscheinenden Ausdruck „gewebs-dystrophisches Syndrom" geprägt.

In diesem Zusammenhang verdienen auch jene in der Kriegs- und mehr noch Nachkriegszeit häufig beobachteten Fälle von Brachialgia statica paraesthetica (Wartenberg) und Brachialgia paraesthetica nocturna (W. Schulte), für die wahrscheinlich ebenfalls Bandscheibenschäden im Halswirbelsäulenbereich mit verantwortlich zu machen sind, der Erwähnung. Die **Steigerung der Beschwerden während der Nacht** erklärt sich aus dem Tonusschwund der Schulter-Arm-Muskulatur im Schlaf, wodurch die Auswirkung der Osteochondrose auf die Wurzelnerven verstärkt wird. Daß seinerzeit auch eine Mangelernährung pathogenetisch vielfach beteiligt war, beweist eindrucksvoll, daß jenes Syndrom kaum jemals nur eine Ursache hat, daß es vielmehr auch hier meist ein Ursachenbündel ist, das die Störungen zur Auslösung bringt. In gleichem Sinne spricht, wenn das Syndrom bei einer Wöchnerin auftritt; hier hat offensichtlich die hormonale Umstimmung pathogenetisch erheblichen Anteil.

Im ständigen Wechselspiel zwischen statischem und dynamischem Moment im Wirbelsäulenbereich liegt die Erklärung für das Kommen und Gehen der Beschwerden, vor allem für ihre Abhängigkeit von exogenen Faktoren (klimatische Einwirkungen, Überanstrengung, Ernährungsstörungen, Infekte u. a.). Nicht weniger häufig aber liegt die Ursache insbesondere für den quantitativen Wechsel des Erscheinungsbildes in **endogenen Faktoren,** die geeignet sind, die hormonale Ausgangslage zu beeinflussen. So ist es kein Zufall, daß Frauen zu Zeiten der Menstruation, in der Gravidität und im Klimakterium erstmalig von Schmerzen befallen werden, daß eine depressive Verstimmung nicht selten das Syndrom steigert, daß Ermüdung, Schlafentzug, ja jede Änderung der Stoffwechsel- und hormonalen Lage sich ungünstig auszuwirken vermag. Daß die konstitutionsgebundene Ansprechbarkeit weitgehend das tragende Fundament ist, auf dem sich in buntem Durch- und Nebeneinander abspielt, was vorher skizzenhaft aufgezeigt wurde, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Wie bedeutungsvoll sie ist, hat Säker in systematischen Untersuchungen gezeigt und kasuistisch belegt.

In seiner Häufigkeit überwertet wird, wie mir scheinen will, das von Bärtschi-Rochaix beschriebene Syndrom der **„Migraine cervicale".** In seiner Vollform kommt es nach unseren Erfahrungen nur selten vor. Jedenfalls halten wir uns nicht für berechtigt, Kranke, die bei bestehender Osteochondrose im Bereich der oberen Halswirbelsäule über anhaltende oder periodenweise auftretende Sensationen im Hinterkopf, verbunden mit Augenflimmern, Ohrensausen, Schwindel, Konzentrationsschwäche u. a., klagen, ohne weiteres hierher zu rechnen. Der meist labilen Konstitution dieser Menschen entsprechend, können die Beschwerden so diffus sein, daß es im Einzelfall oft kaum möglich ist, sich ein richtiges Bild zu verschaffen, vor allem aber zu entscheiden, ob für sie wirklich ein Bandscheibenschaden verantwortlich zu

machen ist. Gleiches gilt für Menschen mit labiler Hypertonie, bei denen es zu Anfällen nach Art Pal'scher Krisen oder zu stenokardieartigen Zuständen kommt. Über den Symptomenkomplex: Brachialgie links, kombiniert mit stenokardischem Anfall mit und ohne nachfolgenden Ekg-Befund ist in letzter Zeit wiederholt berichtet worden (Reischauer, Sturm, Säker, Bente und Schmid, F. Hoff u. a.). Auch wir haben solche Fälle gesehen. Wir werden uns aber gerade hier davor hüten müssen, mit Gewalt diese Symptome in den Rahmen einer Osteochondrose der Halswirbelsäule zu pressen.

Wer sich in der röntgenologischen Beurteilung der Wirbelsäule auskennt, weiß, daß die Schwere der osteochondrotischen Veränderungen keinen Maßstab für die Schwere der geklagten Beschwerden bildet; ist sich doch nur ein sehr bescheidener Prozentsatz aller Menschen mit hochgradiger Osteochondrose der Wirbelsäule seines Schadens bewußt und hat von ihr aus Störungen. Leider lehrt die Erfahrung, daß der Bandscheibenschaden oft erst durch das Wort des Arztes in das Bewußtsein des Kranken rückt. Mir scheint, daß die Osteochondrose der Halswirbelsäule mit ihrem sog. Schulter-Arm-Syndrom in den letzten 2—3 Jahren noch mehr **„Modekrankheit"** geworden ist, als es die Osteochondrose im lumbosakralen Anteil der Wirbelsäule früher war. Ein steifer Nacken, eine Myalgie der Halsmuskulatur, ein Reißen in der Schulter, Parästhesien in den Händen u. a. wurden früher als rheumatisch schlechthin gedeutet und entsprechend behandelt. Heute hält sich der von solchen Störungen befallene Mensch für krank an seiner Wirbelsäule, nicht selten eine psychisch schwere Belastung, die zum Anlaß für eine neurotische Verarbeitung und Fixierung der Beschwerden werden kann. Vergessen wir nicht, daß alles Psychische stark auf das Vegetative geschaltet ist und umgekehrt. Es ist eine bedauerliche Erfahrung, daß dem Arzt der positive Röntgenbefund nicht selten genügt, um alle Beschwerden einer Osteochondrose der Wirbelsäule zur Last zu legen und dies ohne sorgfältige neurologische Untersuchung. Daß darüber hinaus das konstitutionelle Moment besonderer Berücksichtigung bedarf, ergibt sich aus meinen früheren Darlegungen. Die Krankheitsbezeichnung sollte von den geklagten Beschwerden und von dem neurologischen Befund ausgehen, nicht aber von dem Röntgenbefund.

Schließlich sei noch der Tatsache gedacht, daß wir dem Halswirbelsyndrom am häufigsten bei Frauen wie bei Männern im 5. Lebensjahrzehnt begegnen. Hierfür kann nicht allein maßgeblich sein, daß die Zahl der röntgenologisch nachweisbaren Osteochondrosen mit Um- und Abbau der Bandscheiben in dieser Lebensphase bereits sehr beträchtlich ist. Schwerwiegender ist, worauf auch Bente, M. Kretschmer und Schick hinweisen, der an diese **Lebensphase** gebundene und tief die Gesamtpersönlichkeit treffende Einbruch in die konstitutionsbedingte Reaktionsweise. Es ist kein Zufall, daß wir Gleiches, d. h. die veränderte Reaktionsweise, auch bei Prozessen an anderer Stelle, besonders an inneren Organen, sehr eindrucksvoll erleben. In dieser Lebensphase schneiden sich mithin 2 Kurven: einmal die durch den Bandscheibenprozeß bedingte Schädigung von Wurzelnerven, sodann die konstitutionsbiologische Reaktionsweise der im Vegetativhormonalen verankerten Gesamtpersönlichkeit. Säker hat jüngst vergleichend an einem großen Krankengut aufgezeigt, wie sehr die Anlage, ob vegetativ labil oder stabil das klinische Syndrom mitgestalten hilft; er ist dabei zu der Feststellung gekommen, daß die vegetativ Labilen, von ihm als Neurastheniker bezeichnet, sehr viel häufiger und stärker ihren Bandscheibenschaden erleben als die vegetativ Stabilen. Wir sehen darin lediglich eine Bestätigung von Erfahrungen, die wir Tag für Tag bei unseren Kranken machen; ein jeder schafft sich, welcher Art der Prozeß auch sein mag, s e i n Syndrom bzw. das seiner Konstitution und seiner Reaktionsweise gemäße Bild, für das der Prozeß als solcher nur Fundament und Rahmen gibt.

Wenn wir schließlich noch kurz zur Art der **Behandlung** des Wirbelsäulensyndroms Stellung nehmen, so ergibt sich diese aus meinen bisherigen Ausführungen eigentlich von selbst. Sie kann, von operativen, erst in letzter Linie in Frage kommenden Maßnahmen abgesehen, mechanistisch sein (Streckung der Wirbelsäule, Stützkorsett bzw. Mieder, Halskrawatte nach Art des Schanzschen Verbandes). Zahlreich sind die Möglichkeiten einer physikalischen Therapie (Bestrahlung, Wärmeapplikation, Massage, besonders in Form der sog. Bindegewebsmassage, Gymnastik u. a.). Viel angewandt wird heute die Injektionsbehandlung (Novocain, Impletol). Neben diesen auf den Prozeß als solchen gerichteten Maßnahmen sollte aber das Interesse, mehr als es häufig geschieht, auf die vegetative Persönlichkeit und die ihr eigene Reaktionsweise abgestellt sein. Es geht um die Abdämpfung der wohl stets bestehenden vegetativen Übererregbarkeit, mag diese anlagemäßig oder erst durch die Beschwerden geschaffen sein. Die Zahl der hier zur Verfügung stehenden Präparate ist groß. Vor allem auch trage man Sorge für die Gewährleistung eines ausreichenden Nachtschlafes, zeigt sich hier doch wie bei kaum einer anderen Krankheit, wie eng die Wechselbeziehungen zwischen peripherem und zentralem Nervensystem sind. Ein Reiz in der Peripherie vermag die Regulation vegetativer Funktionen höchst nachteilig zu beeinflussen und umgekehrt. Disharmonie zentralregulierter vegetativer Funktionen, mag diese konstitutionell, altersmäßig oder sonstwie bedingt sein, kann die Reizauswirkung um das Vielfache steigern. Wer zur Injektionsnadel greift, vergesse nicht, gleichzeitig suggestiv zu wirken. Lehrt doch die Erfahrung immer wieder, daß das gleiche Präparat in der Hand verschiedener Ärzte nicht selten verschieden wirkt. Daraus ist zu ersehen, daß das Wirbelsäulensyndrom auch psychotherapeutisch angegangen werden kann. Wie nur eine im Dynamischen wurzelnde Analyse der Pathogenese des Schmerzsyndroms unser Verständnis zu fördern vermag, so kann hier auch nur ein gleichgerichtetes therapeutisches Vorgehen dem nicht nur lokal, sondern in seinem ganzen Gefüge kranken Menschen helfen.

Wenn ich hiermit meine Ausführungen schließe, so bin ich mir bewußt, daß ich keine der von mir angeschnittenen Fragen erschöpfend behandelt habe. Mein Anliegen war nicht zuletzt, aufzuzeigen, daß das Pendel, das vor kurzem noch stark nach der Seite einer mechanistisch orientierten Auffassung ausschlug, inzwischen, vor allem auch was die Therapie angeht, fast wieder die Mittelstellung erreicht hat. Unser Bestreben sollte sein, alte und neue, im Fortschritt der Medizin begründete Gedankengänge mehr, als es gemeinhin geschieht, gegeneinander abzustimmen.

S c h r i f t t u m : 1. Andrae: Beitr. path. Anat. (1929), S. 464. — 1a. Bärtschi-Rochaix: Migraine cervicale. Verl. H. Huber, Bern (1949). — 2. D. Bente, M. Kretschmer u. Chr. Schick: Arch. Psychiatr. u. Zschr. Neur., 190 (1953), S. 342. — 2a. D. Bente u. G. G. Schmid: Medizinische (1952), S. 818. — 3. G. Döring: Klin. Wschr. (1946), S. 161. — Ders.: Klin. Wschr. (1949), S. 735. — 4. P. Duus: Nervenarzt, 19 (1948), S. 11. — 5. Ders.: Bruns Beitr., 180 (1950), S. 1. — 6. G. Ewald: Dtsch. Med. Rdsch. (1949), H. 3. — Falconer: Brit. J. Surg., 35 (1948), S. 139 u. 255. — 8. K. Gutzeit: Dtsch. med. Wschr., 76 (1951), S. 3. — Ders.: Ther. Gegenw., 92 (1953), S. 41. — Ders.: Med. Klin., 47 (1952), S. 587. — 9. F. Hoff: Kongr. Ber. Dtsch. Ges. f. Inn. Med. (1953). — 10. R. Janzen: Bruns Beitr., 180 (1950). — 11. Ders.: Nervenarzt, 20 (1949), S. 520. — 12. W. L. Mascher: Medizinische (1953), S. 277. — 13. H. Pette: Regensb. Jb. ärztl. Fortb., 1, 1950. — 14. Ders.: Kongreßber. Dtsch. Ges. Inn. Med. (1949). — Ders.: Dtsch. Zschr. Nerv.hk., 100 (1927). — Ders.: Med. Klin., 661 (1948), S. 143. — 15. F. Reischauer: Untersuchungen über den lumbalen und zervikalen Wirbelbandscheibenvorfall. G. Thieme, Stuttgart (1949). — Ders.: Bruns Beitr., 181 (1950), S. 369. — 16. Ders.: Lumbago-Ischialgie-Brachialgie. Ref. auf Kongreß f. ärztl. Fortbildg. (1952) Berlin. — Ders.: Langenbecks Arch. u. Dtsch. Zschr. Chir., 267 (1951), S. 418. — 17. G. Säker: Nervenarzt, 23 (1952), S. 333. — Ders.: Nervenarzt, 21 (1950), S. 20. — Ders.: Nervenarzt, 18 (1947), S. 216 u. 325. — 18. Schmorl u. Junghanns: Die gesunde u. kranke Wirbelsäule im Röntgenbild. G. Thieme, Leipzig (1932). — 19. W. Schulte: Dtsch. Gesdh.wes., 2 (1947), S. 48. — 20. Sturm: Dtsch. med. Wschr. (1950). — 21. H. J. Uhlemann: Dtsch. med. Wschr., 76 (1951), S. 37. — 22. R. Wartenberg: J. Nerv. Ment. dis., 99 (1944), S. 877.

Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, Neurol. Univ.-Klinik, Martinistr. 52.

Für die Praxis

Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. med. H. Runge)

Gynäkologische Zytologie in der Sprechstunde

von Dr. med. H. G. Bach und Dozent Dr. med. habil. P. Stoll

Zu den diagnostischen Hilfsmitteln der gynäkologischen Klinik zählt seit einigen Jahren die **Untersuchung des Vaginalsekretes nach Papanicolaou.** Die Methode gibt Einblick in die bei der Patientin vorliegende hormonale Situation und in die Natur etwa vorhandener lokaler Prozesse. Sie ist bisher nur auf die Universitätskliniken und einige größere Krankenhäuser beschränkt. Das ist insbesondere im Hinblick auf die frühe Diagnose des Karzinoms am weiblichen Genitaltrakt bedauerlich. Wird doch weitaus der größte Teil der Karzinomdiagnosen vom praktischen Arzt oder praktisch tätigen Gynäkologen in der Sprechstunde gestellt, durchweg aber erst dann, wenn der Prozeß an der Portio dem Auge sichtbar ist oder durch typische Symptome ein fortgeschrittenes Stadium anzeigt.

Für eine frühere Diagnose stehen heute **Kolposkopie und Zytologie zur Verfügung.** Die gemeinsame Anwendung beider Methoden gibt die besten Ergebnisse (Zinser). Die Kolposkopie erfordert jedoch nicht nur Anschaffung, sondern auch Beherrschung des Instruments, also eine Spezialausbildung des Untersuchers. Bei der Zytologie wird nur die Entnahme in die Hand des Untersuchers gelegt, während die Beurteilung einem zytologischen Laboratorium vorbehalten bleibt. Voraussetzung für eine ersprießliche Zusammenarbeit zwischen dem behandelnden Arzt und dem Zytologen ist die Beachtung verschiedener Punkte, auf die in der vorliegenden Arbeit eingegangen werden soll.

Was kann der Arzt in der Sprechstunde von der Zytologie erwarten?

Die Beurteilung eines zytologischen Präparates versucht zwei diagnostische Aussagen zu trennen: die Funktionsdiagnostik, die sich aus der Gesamtheit der von allen Teilen des Genitaltraktes abgeschilferten Zellen ergibt, und die Beurteilung einer lokalen Veränderung, bei der die aus örtlich umgrenzten Bezirken ausgeschwemmten Zellen verwertet werden.

a) Funktionsdiagnostik

Sie setzt den indirekten Abstrich voraus, der aus dem hinteren oder seitlichen Scheidengewölbe entnommen wird. Klinisch besteht bei den Fällen, die sich zytologisch gegeneinander abgrenzen lassen, das Bild einer Amenorrhöe, einer Blutung nach Amenorrhöe, einer Gravidität oder einer Blutung in der Menopause.

Der Amenorrhöe kann eine Atresie oder Atrophie des Ovars, eine ovarielle Unterfunktion, eine Follikelpersistenz oder eine Gravidität zugrunde liegen.

Die Blutung nach Amenorrhöe kann durch eine verspätete Menstruation, eine gestörte Gravidität oder eine glanduläre Hyperplasie bedingt sein.

Bei der Gravidität interessiert die Frage des intrauterinen Fruchttodes, des drohenden oder beginnenden Abortes und schließlich des unvollständigen Abortes.

In der Menopause ist bei Blutungen die Frage von Bedeutung, ob noch eine hormonelle Stimulation vorhanden oder ob das Ovar funktionslos ist.

Diese Aufzählung beansprucht keine Vollständigkeit hinsichtlich der möglichen Ursachen der einzelnen klinischen Bilder. Sie soll nur darüber Auskunft geben, was zytologisch erfaßbar ist, wobei der zytologische Befund die Richtung der einzuschlagenden Behandlung bestimmen kann (Übersichtstabelle 1).

Wir lassen hier absichtlich alles Problematische aus, vor allem die Besprechung der schwer zu beurteilenden Bilder des Klimakteriums. Wir glauben auch, daß in der allgemeinen Praxis die Bestimmung des Ovulationstermines mittels des Vaginalabstriches erst dann in Frage kommt, wenn andere Methoden, wie z. B. Temperaturmessungen, versagt haben. Man gewinnt wohl einen Überblick über die hormonale Stimulation, muß aber in der Beurteilung zurückhaltend sein, da das Vaginalepithel schon auf Reize reagiert, die unter Umständen am Endometrium noch keine Wirkung zeigen. Die histologische Untersuchung bleibt hier oft unumgänglich.

Tab. 1: **Übersicht über die durch zytologische Funktionsdiagnostik abzugrenzenden klinischen Bilder**

Amenorrhöe	Blutung nach Amenorrhöe	Gravidität	Blutung in der Menopause
Atresie des Ovars	Verspätete Menstruation	Intakt	Atrophie des Ovars
Atrophie des Ovars	Gestörte Gravidität	Gestört Ab. imminens incip. incompl.	Hormonelle Stimulation
Ovarielle Hypofunktion	Gland. Hyperplasie		
Follikelpersistenz		Intrauteriner Fruchttod	
Gravidität			

Um auf die Frage der **Sicherheit der Zyklusdiagnose** eine Antwort geben zu können, haben wir in der Ambulanz unserer Klinik, also unter Sprechstundenverhältnissen, Abstriche entnommen, die wir in zwei Gruppen unterteilten. In Gruppe 1 wurden diejenigen Fälle zusammengefaßt, die gleichzeitig histologisch untersucht wurden. Die Ergebnisse zeigt Tab. 2.

Tab. 2: **Ergebnisse vergleichender histologischer und zytologischer Funktionsdiagnostik (Histologie = 100%)**

Zahl der Fälle	Histologie:	Zytologie: Proliferation	Zytologie: Sekretion
148	Proliferation	135 (91,2%)	13
144	Sekretion	25	119 (82,6%)

Gesamtzahl der Fälle = 292
Übereinstimmung insgesamt = 254 (86,9%)

Es ergibt sich in dieser Gruppe von 292 histologisch kontrollierten Abstrichen eine Übereinstimmung in 86,9% (254 Fälle). Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in Gruppe 2. Hier sind 197 Fälle ohne histologische Kontrolle erfaßt. Als Kriterium diente die Regelangabe der Patientin. Der zytologische Befund stimmte mit der anamnestisch erhobenen Zyklusangabe in 173 Fällen, das sind 88%, überein. Man kann somit zusammenfassend sagen, daß in der Funktionsdiagnostik bei einmaliger Untersuchung eine Sicherheit von über 85% erwartet werden darf.

Zur Diagnose einer **Gravidität** ist der Vaginalabstrich nur bedingt geeignet. Bei Patientinnen, die unmittelbar nach Ausbleiben der Regelblutung die Sprechstunde aufsuchen, deren Palpationsbefund uncharakteristisch ist und bei denen die biologischen Reaktionen falls negativ nicht sicher zu verwerten sind, findet man in etwa 70% der Fälle ein charakteristisches Zellbild, das die Diagnose einer Schwangerschaft erlaubt. Wird diese gestört, so läßt sich das im allgemeinen im Abstrich gut erkennen, besonders wenn die Ausgangslage bekannt ist. Von 95 gestörten Schwangerschaften, die zum Abort führten, wurde bei 92% (88 Fälle) die richtige Diagnose gestellt.

b) Lokaldiagnostik

Einen festen Platz hat sich das Abstrichverfahren zur Beurteilung lokaler Veränderungen an der Portio erobert. Neben der Bewertung gutartiger Prozesse ist es vor allem die **Karzinomsuche**, die als die eigentliche Domäne der Methode angesehen werden darf. Bevor auf die sich dabei ergebenden Möglichkeiten eingegangen wird, soll auf einige grundlegende Begriffe hingewiesen werden. Man bedient sich des Abstriches, wenn ein Karzinom gesucht werden soll. Die Portio braucht dabei keine sichtbaren Veränderungen zu zeigen. Schon diese Tatsache läßt uns im Gegensatz zu Mestwerdt den Standpunkt einnehmen, daß die Methode zeitlich vor oder neben der Kolposkopie, aber nicht nach ihr zu stehen hat. Ist eine Läsion kolposkopisch oder gar klinisch verdächtig (Inspektion, Sondenversuch, Jodprobe), so sind histologische Untersuchungen erforderlich und nicht zytologische. Die Reichweite der Zytologie ist größer als die der Kolposkopie, da Veränderungen von Stellen erfaßt werden können, die dem Kolposkop nicht zugänglich sind. Beide Methoden haben gemeinsam, daß auf Grund der mit ihrer Hilfe gemachten Aussagen keine Therapie eingeleitet werden kann, wohl aber verdächtigenfalls eine Probeexzision oder Abrasio angeschlossen werden muß, die die endgültige Diagnose sichert und über die weitere Behandlung der Patientin entscheidet. Der Ansicht, gelegentlich auf die Histologie verzichten zu können, folgen wir nicht.

Zu den Bedenken, die gegen die Zytologie in der Karzinomsuche vorgebracht werden, gehört in erster Linie der Vorwurf der großen **Fehlerbreite der Methode.** Dazu hat Zacherl in klarer Weise formuliert, daß es einen Fehler der Methode nicht gibt. Sie wird nur durch zwei „Schwächen" belastet. Diese sind:

a) die Person des Interpreten,
b) die Person dessen, der den Abstrich entnimmt.

Der Idealzustand, daß Abnehmer und Beurteiler identisch sind, ist praktisch undurchführbar. Es werden immer nur einzelne sein können, die, an zentraler Stelle sitzend, in täglicher Übung ihre persönliche Fehlerbreite so weit einengen können, daß die Diagnose „verdächtig" oder „positiv" auch von Gewicht ist. Dabei ist ein falsches „positiv" noch durch die Histologie korrigierbar, während ein Fehler in der Diagnose „negativ" schwerer wiegt, da Arzt und Patientin in eine falsche Sicherheit gewiegt werden. Wir können die Angaben anderer bestätigen, daß sich bei der Diagnose „Ca.-positiv" in über 90% dieses histologisch sichern läßt. Ebenso läßt sich bei der Diagnose „Ca.-negativ" fast mit Sicherheit ein Karzinom ausschließen. Der beste Diagnostiker versagt aber, wenn der Abstrich fehlerhaft abgenommen worden ist, wenn er vielleicht gar ohne Einstellung der Portio blind abgenommen wurde. Gelegentlich finden wir Abstriche, die zu Kontrollzwecken von gesicherten Karzinomen abgenommen worden sind, die keine Ca.-verdächtigen Zellen enthalten. Es wurde dann entweder die karzinomatöse Stelle nicht getroffen, oder, falls mit Watteträger abgenommen wurde, nur so oberflächlich über die Portio gewischt, daß nur nekrotisches Material im Abstrich erschien. Von besonderer Wichtigkeit ist daher die richtige **Abnahmetechnik:** Man sollte es sich zur Gewohnheit machen, zu Beginn der gynäkologischen Untersuchung die Portio einzustellen und zu besichtigen (Spekulumuntersuchung). Dabei wird das Material entnommen. Das kann mit einem Watteträger geschehen, besser benutzt man dazu aber einen hölzernen Mundspatel, den man längs spalten kann. Die Spatelspitze wird in den Muttermund eingeführt und mit einer Drehbewegung wird das Zellmaterial möglichst von der Übergangsstelle Plattenepithel — Zylinderepithel gewonnen. Weitaus die meisten Karzinome nehmen von hier ihren Ausgang, und die Aussichten, verdächtiges Material zu erhalten, sind hier am größten. Nachdem das Zellmaterial auf dem entfetteten Objektträger ausgestrichen ist, muß dieser sofort in ein vorbereitetes Gläschen mit einer Mischung Äther—96%iger Alkohol zu gleichen Teilen gebracht werden. Schon kurze Verzögerungen, etwa bis die palpatorische Untersuchung im Anschluß an die Entnahme beendet ist, können die spätere Beurteilung erschweren. Nach einer Verweildauer von mindestens 20 Minuten wird das Präparat herausgenommen, mit einem Tropfen Glyzerin bedeckt und darauf ein Deckgläschen gebracht. Es ist nunmehr versandfertig. Ein Verweilen der Präparate in der Fixierflüssigkeit für einige Tage — etwa zum Sammeln mehrerer Präparate — beeinträchtigt die weitere Bearbeitung nicht. Der Begleitzettel muß das Alter der Patientin, ihre letzte Regel und die klinische Diagnose enthalten. Er soll ferner dem Untersucher einen Hinweis geben, womit die Patientin schon behandelt worden ist.

Hohe praktische Bedeutung hat die Frage, von welcher Patientin ein Abstrich entnommen werden soll. Bei der Untersuchung einer Frau jenseits des 35. Lebensjahres sollte routinemäßig ein direkter und ein indirekter Abstrich gemacht werden. Darüber hinaus sollte man auch bei jüngeren Frauen von einer Erosio abstreichen. Den Begriff der suspekten Erosio können wir insofern nicht für die Praxis empfehlen, da einmal der sogenannte klinische Blick bei der Frühdiagnose des Krebses versagt, worauf u. a. schon R. Meyer 1926 hinwies, und zum anderen bei Vorliegen eines klinischen Verdachtes nicht erst zytologisch untersucht, sondern die Diagnose sofort durch Probeexzision histologisch geklärt werden sollte.

Um einen Überblick über die Leistungsfähigkeit der Methode zu geben, seien die **Ergebnisse** der ersten 2000 Fälle des Jahres 1952 mitgeteilt, die wir bei Patientinnen unserer Ambulanz, also unter Sprechstundenverhältnissen erzielten.

Zytologisch untersucht:	2000	Fälle
negativ:	1847	Fälle, darunter 2 falsch negative (histolog. gesichertes Ca.).
positiv:	71	Fälle, histologisch bestätigt. Unter diesen 5 klinisch völlig unverdächtig.
verdächtig:	82	Fälle, darunter 25 Karzinome, histol. gesichert, 35 kein Ca. nachweisbar, 22 in weiterer Kontrolle.

Die hohe Zahl der verdächtigen Fälle ist durch den an unserer Klinik vertretenen Standpunkt zu erklären, den Verdacht großzügig zu äußern. Damit wird aus einer großen Zahl von Patientinnen eine kleine Gruppe ausgesondert, bei der weitere Untersuchungen erforderlich sind, um den Verdacht zu bestätigen oder zu entkräften.

Daß die Ergebnisse bei Korpuskarzinomen wesentlich schlechter sind, liegt auf der Hand. Wir konnten die in der Literatur angegebene Sicherheit von 60% noch nicht erreichen. Wenn man sich aber vor Augen hält, daß für Blutungen in der Menopause in rund 50% der Fälle ein maligner Prozeß die Ursache ist, so dürfte für diese Fälle die Probeabrasio als die Methode der Wahl angesprochen werden.

Die **Kosten** für das Verfahren werden im Augenblick noch von den Kliniken getragen. Früher oder später wird sich die Krankenkasse dazu entschließen müssen, die Methode in ihren Tarifen zu berücksichtigen. Mit Hilfe des Abstrichverfahrens wird es gelingen, den erschreckenden Prozentsatz von 25% unter ärztlicher Behandlung verschleppter Karzinome herabzusetzen. R. Schröder berichtete kürzlich über das Krebsgesetz der Ostzone. Der Arzt ist zur Spekulumuntersuchung gezwungen, wenn er sich nicht gegebenenfalls dem Vorwurf der Fahrlässigkeit ausgesetzt sehen will. Bei dieser Gelegenheit einen Abstrich zu machen, wird ihm empfohlen. Über den Wert

gesetzmäßiger Maßnahmen mag man geteilter Meinung sein, aber ob mit oder ohne Gesetz, wer wollte sich dem Vorwurf der Fahrlässigkeit aussetzen?

Die Abstrichmethode gehört in die Hand des praktischen Arztes und des in der Praxis tätigen Gynäkologen (R. Schröder). Sie tragen die entscheidende Verantwortung für die Frühdiagnose des Krebses und haben hier ein einfaches Hilfsmittel zu seiner rechtzeitigen Entdeckung in der Hand, wenn sie an den Anfang der Untersuchung die Spekulumeinstellung und die Sekretentnahme setzen.

Zusammenfassung: Das Scheidenabstrichverfahren nach Papanicolaou stellt ein wertvolles Hilfsmittel dar für die Diagnostik funktioneller Störungen und maligner Prozesse im Bereich des weiblichen Genitales. Es ist einfach zu handhaben, so daß jeder Arzt die Entnahme in der Sprechstunde ausführen kann, während die Beurteilung in einem zytologischen Laboratorium geschieht, wie es z. Z. in den Universitätskliniken, pathologischen Instituten und einigen großen Krankenhäusern zur Verfügung steht. Über die vorliegende hormonale Situation kann bei einmaliger Entnahme mit einer Sicherheit von 85% Auskunft gegeben werden. In der Karzinomdiagnostik darf im Falle eines Ca.-positiven Abstriches mit über 90% Sicherheit angenommen werden, daß ein Karzinom vorliegt. Sowohl der positive als auch der verdächtige Abstrich im Wiederholungsfalle bedürfen der histologischen Untersuchung, um das Karzinom zu bestätigen bzw. den Verdacht zu entkräften. Ohne diese histologische Bestätigung sollten keine therapeutischen Maßnahmen ergriffen werden. Bei Ca.-negativem Abstrich darf — richtige Abnahmetechnik vorausgesetzt — ein Kollumkarzinom als ausgeschlossen angenommen werden.

Das Korpuskarzinom kommt in der Geschlechtsreife kaum vor. Es ist eine Krankheit der Menopause. Zytologisch ist es schwieriger zu fassen. Da Blutungen in der Menopause zu etwa 50% ein Neoplasma zugrunde liegt, sollte in diesen Fällen die Abrasio mit histologischer Untersuchung des Materials angewandt werden.

Auf die Stellung der zytologischen Untersuchung im Rahmen des Untersuchungsganges und ihr Verhältnis zu anderen diagnostischen Hilfsmitteln wird eingegangen. Auf die richtige Entnahmetechnik in der Sprechstunde wird besonders hingewiesen.

Schrifttum: Arnold, E. u. A. Roth: Grenzen und Möglichkeiten der zytohormonalen Diagnostik aus dem Vaginalsekret im Rahmen einer gynäkologischen Sprechstunde bei einmaliger Untersuchung. Geburtsh. u. Frauenhk., 12 (1952), 12, S. 1110. — Mestwerdt, G.: Erfahrungen mit der Krebsfährtensuche, Arch. Geschwulstforsch., 5 (1953), 1, S. 24. — Meyer, R.: Über den Wert der Stückchendiagnose, Zbl. Gynäk. (1926), S. 20. — Navratil, E.: Zytologische Früherfassung des Kollumkarzinoms, Wiener Klin. Wschr. (1952), S. 271. — Papanicolaou, G. N., u. A. F. Traut: Diagnosis of uterine cancer by the vaginal smear. The Commonwealth Fund New York (1943). — Runge, H.: Referat Dtsch. Gynäkol. Kongreß, München (1952), im Druck. — Schröder, R.: Diskussionsbemerkung, Symposion über Zytologie, Heidelberg (1953), im Druck. — Zacherl, H.: Erkennung von Mikrokarzinomen des Collum uteri, Wien. Klin. Wschr., 65 (1953), 3, S. 43. — Zinser. H. K.: Die Zytodiagnostik in der Gynäkologie, G. Fischer, Jena (1951).

Anschr. d. Verf.: Heidelberg, Univ.-Frauenklinik.

Forschung und Klinik

Aus der I. Medizinischen Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. med. H. H. Berg)

Der hypoglykämische Tod

von Dozent Dr. med. Hans Hornbostel

Seit Harris 1924 den Begriff des Hyperinsulinismus prägte, wurden zahlreiche Versuche unternommen, das **Syndrom der Hypoglykämie** nach ätiologischen Gesichtspunkten einzuteilen.

Man unterscheidet heute im allgemeinen zwischen Hypoglykämien bei nachweisbaren anatomischen Veränderungen (z. B. solchen an Pankreas, Leber, Nebenniere und Gehirn) einerseits und andererseits zwischen Hypoglykämien bei fehlendem anatomischem Substrat, sogenannten funktionellen Hypoglykämien. Zur zweiten Gruppe gehören u. a. die Hypoglykämien bei operiertem Magen, in der Laktation sowie nach übertriebener körperlicher Arbeit. In eine dritte Gruppe ordnete man Hypoglykämien mit verschiedenen möglichen Ursachen ein. So rechnet Fabrykant 1949 die Hypoglykämie bei Unterernährung sowie die durch Insulin bedingte zur letzteren Gruppe.

Es fällt schwer, eine klare **Definition** der Hypoglykämie zu finden. Es gilt im allgemeinen die Aussage, daß das Auftreten hypoglykämischer Erscheinungen von dem Ausgangswert des Blutzuckers und der Schnelligkeit seines Abfalls abhängen. Der Wert von 40 mg% wird als kritische Grenze für das Auftreten hypoglykämischer Erscheinungen beim Erwachsenen angesehen. Beim Diabetiker mit seiner hohen Blutzuckerlage treten Unterzuckerungserscheinungen verständlicherweise früher als beim Gesunden in Erscheinung.

Grundsätzlich kann jeder der angedeuteten ätiologischen Faktoren, die eine Hypoglykämie bedingen, bei genügend langer Dauer der Unterzuckerungserscheinung eine letale Schädigung, z. B. durch Einwirkung auf die Ganglienzellen, setzen.

Vielleicht ist es sogar so, daß der **hypoglykämische Tod** häufiger ist, als wir bisher vermuteten, und daß auch andere Krankheiten, die nicht ursprünglich eine Hypoglykämie herbeiführen, in ihrem weiteren Verlauf, zumindest aber in der Agonie, von einer Hypoglykämie begleitet sind. So fand Sugita (1939) bei einem Fünftel seiner Kranken in der Agonie Blutzuckerwerte, die zwischen 35 und 60 mg% lagen. Diese Patienten wiesen auch klinische Zeichen einer Hypoglykämie auf. Es ließ sich durch intravenöse Zuckerinjektionen bei ihnen die Lebensdauer verlängern. Unerklärt blieb der Zusammenhang zwischen Blutzuckerwert und Grundleiden: diese hypoglykämischen Patienten boten nämlich überwiegend im Gehirn ablaufende Prozesse als Grundkrankheiten.

Für das Gebiet der inneren Medizin gewann in der Hungerzeit die Hypoglykämie erneut an Interesse: einmal im Rahmen der Eiweißmangelkrankheit selbst, zum anderen beim insulinbehandelten Diabetiker bei gleichzeitiger Dystrophie.

Beim **Dystrophiker** ohne Diabetes zeigten (nach Berning, 1949, und Gülzow, 1947) die Blutzuckerbewegungen Tendenzen zur unteren Grenze der Norm, ohne daß sich entgegen den Beobachtungen bei der sog. Vagantenglykosurie (Hofmeister, 1890, Hoppe-Seyler, 1902) eine Zuckerausscheidung nachweisen ließ. In Einzelfällen sah Gülzow bei Dystrophikern extrem niedrige Blutzuckerwerte von 24 bis 59 mg% ante finem. Bei an Dystrophie Verstorbenen beobachtete Giese bald post mortem Blutzuckerwerte von 4 mg%. Gülzow fand dazu in der eigentlichen Dystrophiephase diabetische Kurvenverläufe bei Dextrosebelastung.

Die anatomische Erklärung der Hypoglykämie in der Unterernährung findet in der Erschöpfung der Kohlehydratdepots, insbesondere der Glykogenverarmung der Leber, zum Teil ihre Erklärung. Dazu sah Scriba (1939) bei hungernden Ratten atrophische Pankreasveränderungen einschließlich ihrer Inseln bei Ausbildung eines interstitiellen Ödems.

Allgemein tritt zwar beim Dystrophiker der Tod durch die Komplikationen der Grundkrankheit ein, jedoch kann man wohl für einen Teil der Dystrophiekranken die Hypoglykämie als eine solche Komplikation mit letalem Ausgang — entsprechend den genannten Feststellungen Sugitas — verantwortlich machen. Nachweisbare zerebrale Schäden bei Dystrophikern auf Grund einer Hypoglykämie sind uns jedoch nicht bekannt.

Die gleiche zurückliegende Zeit des Eiweißmangels brachte eine Häufung schwerster hypoglykämischer Reaktionen beim **insulinbehandelten Diabetiker** mit bis dahin dem Internisten nicht geläufigen irreversiblen oder sogar letalen Schädigungen. In unseren beobachteten Fällen trat der Tod durch hypoglykämisch bedingte Schädigungen des Zentralnervensystems ein, so daß sich in diesem Fall ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Hypoglykämie und Tod nachweisen läßt.

Zwar ist dem Psychiater und Neurologen der hypoglykämische Schock und das „hypoglykämische Koma" durch die **Insulin-Schockbehandlung** in der klinischen Symptomatik bekannt und auch die Histologie (z. B. durch Bodechtel, 1933, Döring, 1938, Jacob, 1939) in der bis heute etwa 50 Fälle umfassenden Kasuistik weitgehend festgelegt, jedoch ist die Ausgangslage des psychiatrisch Kranken gegenüber dem unter Insulin stehenden Diabetiker meistens eine andere: Es handelt sich bei den zur Schockbehandlung kommenden psychiatrisch Kranken meistens um Stoffwechselgesunde.

Die von uns (Hornbostel, 1951) beobachteten **Diabetiker, die den hypoglykämischen Tod starben,** waren Kranke mit bekannter Schockneigung. Sie waren zum Teil auf Alt-, zum Teil auf Depot-Insulin eingestellt. Es lagen bei ihnen die üblichen diätetischen Schwierigkeiten der Hungerzeit vor. Der bestehende Eiweißmangel ließ sich klinisch und blutchemisch beweisen.

Unter der bis dahin tolerierten Insulindosis traten plötzlich — in den Initialsymptomen nicht mehr näher zu erfahrende — Schockerscheinungen ein, die zur Klinikeinlieferung bereits im tiefen hypoglykämischen Schock bzw. „Koma" (z. B. bei Blutzuckerwerten von 38 mg%) führten.

Ein noch 5 Tage lang beobachteter Diabetiker im hypoglykämischen Koma gab uns während dieser Zeit Gelegenheit, alle Stadien sowie Ausmaße des Insulinschocks zu verfolgen, wie sie aus der Insulinschockbehandlung des Psychiaters bekannt sind.

Der Tod erfolgte in den beobachteten Fällen im völligen Koma bei inzwischen wieder normalisierten Blutzuckerwerten, zum Teil bei sogar präfinal auftretender Azetonurie.

Alle **therapeutischen Versuche** waren nicht in der Lage, eine entscheidende und anhaltende Beeinflussung des Schocks zu bewirken: Etwa 400 g intravenös und etwa 600 g stomachal zugeführter Traubenzucker beeinflußten ebensowenig die Blutzuckerbewegung und das klinische Bild in nachhaltiger Weise wie die durch die Sonde verabfolgten großen Kohlehydrat- und Eiweißmengen. Natriumbikarbonatinfusionen, Vitamin B-Gaben, Kalzium und Bluttransfusionen erwiesen sich im einzelnen als unwirksam. ACTH, das bei der sog. Spontanhypoglykämie wirksam scheint, stand uns noch nicht zur Verfügung. Adrenalin ist nach Tierversuchen bei eingetretenem Insulinkoma unwirksam und vermag unter Dystrophiebedingung bei erschöpften Glykogendepots keine nachhaltige Wirkung zu zeigen.

Bei der Frage, worin sich **pathologisch-anatomisch** die Befunde bei den schockbehandelten psychiatrisch Kranken und im Insulinkoma Verstorbenen von den insulinbehandelten Diabetikern unterscheiden, müssen wir erklärlicherweise sagen: in den feingeweblichen Befunden des Gehirns in nichts. Es zeigten sich ubiquitär Bilder der akuten Nisslschen Zellschwellung, der Kernhyperchromatose, Zellschattenbildung sowie regressive und progressive Gliaveränderungen. Außerdem fand sich eine allgemeine Hyalinose der Hirngefäße.

Ein Unterschied zwischen unseren im Insulinkoma verstorbenen Diabetikern sowie den psychiatrisch Kranken mag pathologisch-anatomisch im Leberbefund gegeben sein: In unseren Fällen waren die Lebern praktisch glykogenfrei.

Dieser Befund ist bei dem wechselnden Glykogengehalt der diabetischen Leber zwar mit Vorsicht zu deuten, darf jedoch nicht übersehen werden und ist für die Deutung der Entstehung der Hypoglykämie mit den irreversiblen Zellschäden im Gehirn vielleicht von wesentlicher Bedeutung. Das Insulin nämlich bewirkt beim glykogenverarmten Diabetiker in der Peripherie einen Glykogenschwund. Seine ebenfalls glykogenarme Leber versucht (homöostatischer Mechanismus nach Soskin und Mitarbeiter, 1937), durch vermehrte Glykogenolyse einen Ausgleich des erhöhten Verbrauchs herbeizuführen. Glykogengehalt der Leber einerseits und Insulindosierung andererseits entscheiden dabei das Tempo und das Ausmaß des Absinkens des Blutzuckers. Bei Erreichen einer individuell nur gering verschiedenen Grenze treten die ersten Symptome zerebralen Glukosemangels auf" (Höpker, 1950, 1951).

Umfang und Schwere, zeitlicher Eintritt und Reversibilität und prämonitorische Zeichen sind u. a. von Dosis und Insulinart sowie Glykogengehalt der Leber abhängig.

Als weitere, die späteren Hirnveränderungen deutende Faktoren müssen die durch Insulin auftretenden Gefäßschäden und die durch sie bedingte Blutungsneigung und der fragliche toxische und permeabilitätsändernde Faktor des Insulins erwähnt werden. Der Gefäßdurchlässigkeit des Dystrophikers mag eine begünstigende Bedeutung zukommen.

Der Tod im Insulinkoma tritt dann ein, wenn die reihenfolgenmäßig zuletzt betroffenen, aber lebensentscheidenden Zentren des Stammhirns (Gefäß- und Atemzentrum) irreversibel geschädigt sind.

Die **Folgerung für die Anwendung von Insulin** (nicht nur beim Diabetiker, sondern z. B. auch beim Kranken, dem Insulin bei der sogenannten „Insulin-Mastkur" verabfolgt wird) ist die Einkalkulierung des Umfanges der vorhandenen Kohlehydratdepots im gesamten Organismus, insbesondere aber der der Leber.

Zwar ist die Neigung zu Hypoglykämien bei geschädigter Leber bekannt (etwa nach chronischen Hepatitiden), jedoch muß die bekannte Tatsache des Vorkommens von Leberschäden beim Diabetiker schärfer bei der Applikation von Insulin einkalkuliert werden, um nicht durch eine unzweckmäßig hohe Insulindosierung unter Umständen die ohnehin schon glykogenarme Leber vollends glykogenfrei zu machen und damit gegebenenfalls die irreversible Hypoglykämie zu bewirken.

Die Forderung nach einer Diabetikerdiät, die ausreichende Mengen an Kohlehydraten enthält, sowie die Einstellung des Diabetikers auf eine Restglykosurie als „Puffer" gegen die unter Umständen letal wirkende drohende Hypoglykämie, wird durch das Erleben irreversibler hypoglykämischer Schockzustände nur unterstrichen.

Schrifttum: H. Berning: Die Dystrophie. Georg Thieme-Verlag, Stuttgart (1949). — G. Bodechtel: Dtsch. Arch. Klin. Med., 175 (1933), S. 188. — G. Döring: Dtsch. Zschr. Nervenhk., 47 (1938), Nr. 5/6. — M. Fabrykant: J. Insur. Med., 4 (1949), S. 2. — Giese: zit. n. H. Berning. — M. Gülzow: Zschr. inn. Med., 2 (1947), S. 91. — S. Harris: J. Amer. Med. Ass., 83 (1924), S. 729. — W. Höpker: Ärztl. Forschg., 4 (1950), S. 641; 5 (1951), S. 329. — F. Hofmeister: Arch. exper. Path. Pharmak., 26 (1890), S. 355. — G. Hoppe-Seyler: Verh. d. 20. dtsch. Kongr. inn. Med., 384 (1902). — H. Hornbostel: Zschr. klin. Med., 148 (1951), S. 38. — H. Jacob: Nervenarzt, 12 (1939), S. 302. — K. Scriba: Beitr. path. Anat., 104 (1939), S. 76. — S. Soskin, H. E. Essex, J. E. Herrik, F. C. Mann: Amer. J. Physiol., 118 (1937), S. 118. — T. Sugita: Mitt. med. Ges. Tokyo, 54 (1939), S. 255.

Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, I. Med. Univ.-Klinik, Martinistr. 52.

Psychotherapie

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik und Univ.-Poliklinik Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. med. A. Jores)

Erfahrungen mit der Psychotherapie im Rahmen einer medizinischen Klinik

von A. Jores

Wenn man sich darum bemüht, eine psychosomatische Medizin zu betreiben, so heißt das, daß zu der bisherigen intensiven Bemühung um die körperliche Grundlage des Krankseins, wie sie in unseren Krankenhäusern und Kliniken heute ausgeübt wird, eine mindestens ebenso gründliche Bemühung um die psychischen Grundlagen hinzutreten muß. Die Durchführung solcher Bemühungen stößt aber noch auf mancherlei nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Die Erforschung und auch Behandlung von Krankheitszuständen vom Psychischen her erfordert Mitarbeiter, die auf diesem Sektor eine umfassende und gründliche Ausbildung haben. Als **Ausbildung** kommt in erster Linie die analytische Psychotherapie in Frage. Mit den Ausbildungsmöglichkeiten ist es aber einstweilen in Deutschland noch schlecht bestellt, denn es gibt nur wenige psychoanalytische Institute und nur vereinzelte Kliniken, wo man eine solche Ausbildung erwerben kann. Die Ausbildungszeit dauert mindestens 3 Jahre und kostet an den analytischen Instituten zusätzlich noch Geld. Wenn ich heute Facharzt für Chirurgie werden will, so kann ich mir die dazu nötigen Kenntnisse in einer Klinik aneignen, an der ich eine ausreichend bezahlte Assistentenstelle die notwendige Zahl von Jahren innehabe. Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Psychotherapie — einen Facharzt gibt es leider noch nicht — kann ich mir nur erwerben, wenn ich ein zusätzliches hohes Opfer an Geld und Zeit bringe. Es wird höchste Zeit, daß hier ein Wandel geschaffen wird und wir den jungen Ärzten, die an diesem heute so wichtigen Fachgebiet interessiert sind und dafür eine Begabung mitbringen, die Möglichkeit eröffnen, sich dieses Wissen und Können ebenso anzueignen, wie dies auch für die übrigen Disziplinen der Medizin möglich ist. Es ist zu erhoffen, daß die psychiatrischen Kliniken in zunehmendem Maße die Psychotherapie zu ihrer eigenen Sache machen, wie dies in Amerika in breitestem Umfange der Fall ist. Es erscheint mir aber wünschenswert, daß der an einer inneren Klinik tätige Arzt nicht nur „reiner" Psychotherapeut ist, sondern darüber hinaus noch eine Ausbildung in innerer Medizin oder Psychiatrie aufweist. Ich bin mir bewußt, damit eine hohe Forderung zu stellen, von der ich auch weiß und es schmerzlich erfahren habe, daß es nur sehr wenige Ärzte gibt, die für eine Assistentenstelle in Frage kommen, die diese Forderung erfüllen. Es ist selbstverständlich, daß solche Ärzte nach langer und kostspieliger Ausbildung einen berechtigten Anspruch auf eine entsprechende Bezahlung haben.

Psychosomatische Medizin läßt sich nur verwirklichen auf dem Boden einer echten **Zusammenarbeit** des psychisch und somatisch tätigen Arztes. Diese Zusammenarbeit erfordert von beiden Seiten ein hohes Maß von Verständnis und ebenso ein gewisses Maß von Wissen von dem Fachgebiet des anderen. Leider hat sich die Psychotherapie bei uns in Deutschland aus einer ausgesprochenen Kampfstellung heraus entwickelt, und psychische Medizin auf der einen, somatische auf der anderen waren Brüder in feindlichen Lagern und sind es heute leider immer noch an vielen Stellen. Wenn aber eine solche auch nur leichte Animosität zwischen diesen Richtungen besteht, so wirkt sich das sofort auf den Patienten aus, der ja mindestens zunächst einmal von beiden Ärzten betreut werden muß und natürlich sehr genau spürt, wenn der eine gegen das, was der andere sagt und tut, innerlich eingestellt ist. Diese Animosität gegenüber der Psychotherapie betrifft nun aber nicht nur die Ärzte, sondern in eben demselben Maße die Schwestern und nicht zuletzt das ganze Milieu einer Klinik, das nun einmal mit all seinen Apparaturen, seinen chemischen Laboratorien usw. Sinn und Gedanken auch des Patienten, der diesem ganzen Apparat ausgeliefert wird, auf das Organische hin richtet. Für die psychische Erfassung der Krankheitsgrundlagen, insbesondere dann, wenn sie zur Grundlage einer Behandlung gemacht werden sollen, ist aber eine sehr wesentliche Voraussetzung, daß auch der Patient von der Bedeutung psychogener Mechanismen für sein Kranksein überzeugt wird, da nur dann die wirkliche Bereitschaft zur Mitarbeit in einer Psychotherapie gegeben ist, und ohne diese jede Psychotherapie hoffnungslos wird. Bei aller Aufgeschlossenheit für solche Zusammenhänge, die der heutige Mensch schon mitbringt, ist doch das Vorurteil, daß psychisch krank zu sein eine Schande sei, noch weit verbreitet, und die Mitteilung, daß alle organischen Untersuchungen nichts ergeben haben, ist auch heute noch für die meisten Patienten eine schwere Enttäuschung, manchmal sogar eine Beleidigung. Wohl selten wird es sein, daß bei allen Untersuchungen wirklich alles völlig normal ausfällt. Irgendwann hört der Patient doch etwas von einem Myokardschaden, von einem etwas zu großen Herzen, er hört, was der Röntgenologe bei der Durchleuchtung diktiert, und all diese Dinge setzen sich bei ihm fest und verbauen den Weg zu der für das psychotherapeutische Vorgehen so wichtigen eigenen Einsicht. Ich habe immer die Beobachtung gemacht, daß, je mehr Untersuchungen durchgeführt wurden, desto schwieriger nachher eine evtl. notwendig werdende Psychotherapie sich gestaltet. Aber nicht nur das alles wirkt hemmend, sondern auch das, was nun ein solcher Patient in seiner unmittelbaren Nachbarschaft auf seiner Station an organischen Schäden miterlebt. Es wirkt sich auch hier die ganze von Schwestern, Mitpatienten und somatisch ausgerichteten Ärzten geschaffene Atmosphäre nachteilig aus. Schließlich sei auch noch auf die baulichen Voraussetzungen hingewiesen, große Krankensäle, nüchtern gestrichene oder gar gekachelte Krankenzimmer, das Fehlen von ansprechend eingerichteten Arztzimmern, das Fehlen von Aufenthaltsräumen, all diese Dinge wirken einer psychosomatisch ausgerichteten Medizin ungünstig entgegen.

Es ergibt sich aus diesen Erkenntnissen die Notwendigkeit, diejenigen Patienten, die neurotisch krank sind, oder einer überwiegend psychischen Behandlung zugeführt werden sollen, in besonders eingerichteten Stationen zusammenzufassen, auf denen das gesamte Pflegepersonal auf diese Dinge in der rechten Weise eingestellt ist, und auch in der übrigen Gestaltung der Station für eine andere Atmosphäre, als sie unsere heutigen Kliniken in der Mehrzahl bieten, Sorge getragen wird. Infolge großer räumlicher Bedrängnis und sehr mangelhafter baulicher Voraussetzungen in meiner eigenen Klinik habe ich mich aus den angeführten Gründen, als sich mir vor etwa 3 Jahren eine entsprechende Gelegenheit bot, zu der Schaffung einer besonderen **Klinik für psychosomatische Medizin** entschlossen, in der innere Kranke, die überwiegend einer Psychotherapie bedürfen, Aufnahme finden sollten. Das Haus liegt in schönster Lage in Blankenese auf den Elbhöhen in einem großen Park und bietet für den gedachten Zweck gerade in atmosphärischer Hinsicht ideale Voraussetzungen. Es hat 44 Betten, überwiegend 3. Klasse, zu den in Hamburg üblichen Pflegesätzen. Aber auch in der Führung dieses Hauses machten sich in den ersten Jahren die großen Schwierigkeiten in der Auswahl

geeigneter ärztlicher Mitarbeiter wie auch geeigneter Schwestern mitunter recht störend bemerkbar und drohten zeitweise, die Zukunft der Klinik zu gefährden. Heute glaube ich diese Schwierigkeiten überwunden zu haben. Dieses Haus ist jetzt besetzt mit drei an dem Berliner Institut voll ausgebildeten Psychotherapeuten, von denen einer auf eine über 10jährige psychotherapeutische Erfahrung zurückblickt, und eine Ärztin außerdem Fachärztin für Psychiatrie ist. An vierter Stelle steht ein Internist, so daß also für 10 Patienten 1 Arzt gerechnet wird, eine Besetzung, wie sie bei einer psychotherapeutischen Behandlung erforderlich ist. Es ist hier also eine Zusammenarbeit zwischen Psychotherapeuten, Psychiater und Internisten gewährleistet; dies scheint mir das geeignete Arbeitsteam für eine psychotherapeutische Betreuung innerhalb der inneren Medizin zu sein. Auch an meiner Klinik wurde eine kleine Station mit etwa 15 Betten für psychotherapeutische Behandlungen eingerichtet.

Welches ist nun die **Aufgabe des psychotherapeutisch vorgebildeten Arztes an einer inneren Klinik?** Bei dem heutigen Stand der Angelegenheit der verhältnismäßig geringen Zahl von zur Verfügung stehenden Assistentenstellen kann der Aufgabenkreis zunächst nur sehr bescheiden sein. Er liegt in erster Linie auf diagnostischem Gebiet. Nach allen von den verschiedensten Seiten veröffentlichten Statistiken leiden mindestens 30 bis 50% aller Patienten, die heute die Sprechstunde unserer Poliklinik und später auch die Klinik aufsuchen, an einer neurotisch bedingten Funktionsstörung innerer Organe. Die **Diagnose** dieser Neurosen wird heute fast immer per exclusionem gestellt, d. h. ein solcher Patient wird in einer Klinik „durch die Mühle gedreht", und der Arzt, immer getrieben von der Sorge, ja nichts organisch Nachweisbares zu übersehen, stellt meist erst die Diagnose einer Neurose, wenn diese Untersuchungen negativ ausgefallen sind. Es wäre gegen dieses Vorgehen nichts einzuwenden, abgesehen vielleicht von den nicht unerheblichen Kosten, die mitunter entstehen, wenn es nicht, wie schon oben angedeutet, für viele Neurotiker eine Schädigung bedeutet, da sie durch diese Untersuchungen und die ärztlichen Äußerungen, die bei diesen Untersuchungen fallen, fixiert werden auf das Organgeschehen und damit verbaut sind für die Einsichten, die die notwendige Voraussetzung für jede auf das Psychische abzielende Behandlung darstellen. Der geschulte Psychotherapeut ist aber in der Lage, innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit die Diagnose einer neurotischen Störung seinerseits aus dem erhobenen psychischen Tatbestand heraus zu stellen und dann die Prognose wie die Möglichkeiten einer psychischen Behandlung zu beurteilen. Damit läßt sich manche auf das Organische abzielende Untersuchung ersparen, und der Patient wird vor mancher iatrogenen Schädigung bewahrt.

Und nun zu den **therapeutischen Möglichkeiten!** Psychotherapie, das heißt insbesondere a n a l y t i s c h e P s y c h o t h e r a p i e, kann nur in einer recht begrenzten Zahl von Fällen zur Anwendung kommen. Das ist von den Fachleuten oft genug gesagt und betont worden. Die Gründe liegen teils in äußeren Dingen, wie der Zeit und der Kostenfrage, teils aber auch in den inneren Voraussetzungen, wie im Lebensalter des Patienten, in der Unmöglichkeit des Betreffenden, die zu vermittelnden Einsichten zu akzeptieren, in der Chronizität des Leidens und manchem anderen. Da heute der Stellenplan einer Klinik noch ganz auf die somatische Medizin abgestellt ist und der neuen Entwicklung noch nicht Rechnung getragen wurde, ist die Zahl der psychotherapeutisch geschulten Assistenten notwendig so gering, daß eine analytische Psychotherapie nur in vereinzelten Fällen und mit besonderer Auswahl durchführbar sein wird. Aus diesem Grunde erfreuen sich die Methoden der sog. **kleinen Psychotherapie,** das ist das autogene Training, hypnotische Behandlungen und evtl. Gruppentherapie wachsender Beliebtheit. Sie werden an meiner Klinik seit ca. 6 Jahren geübt. Diese Methoden können auch von nicht psychotherapeutisch ausgebildeten Ärzten in verhältnismäßig kurzer Zeit erlernt werden. Es ist aber sicher gut, wenn nicht notwendig, daß die Indikationsstellung zu ihrer Anwendung wie auch die Überwachung der Durchführung von einem auf dem psychischen Sektor erfahrenen Arzt ausgeübt wird. Mit diesen Methoden lassen sich — auch hier wieder nur dann, wenn der Patient bereit ist, wirklich mitzumachen — zweifellos erstaunliche Erfolge erzielen bei vielen neurotischen Störungen, so insbesondere bei nervösen Herzbeschwerden, bei Angina pectoris — auch solchen mit Ekg-Veränderungen —, bei dem Asthma bronchiale, bei der chronischen Obstipation und anderen Leiden. Man muß sich aber darüber im klaren sein, daß diese Methoden nur in besonders günstig gelagerten Fällen eine wirkliche Heilung bringen. Die Ursachen der neurotischen Störung, die in bestimmten innerseelischen Mechanismen gelegen sind, werden ja mit diesen Methoden überhaupt nicht angerührt. Aber sie bringen den großen Vorteil, daß die Patienten frei werden vom Medikament und bedeuten damit eine etwas andere Einstellung des Patienten zur Krankheit, die nun nicht mehr passiv erduldet wird, sondern der Patient erfährt, daß er ihr aktiv begegnen kann. Leider macht man nun die Erfahrung, daß ein nicht geringer Teil der so behandelten Patienten nach der Entlassung wieder zum Medikament greift, sobald das Symptom erneut auftritt, womit gerechnet werden muß. Es ist infolgedessen notwendig, daß solche Patienten nach Möglichkeit später weiterhin überwacht werden. Dies ist eigentlich nicht Aufgabe der Klinik, sondern sollte Aufgabe des praktischen Arztes sein, der heute nur leider noch zu wenig in solchen Methoden bewandert und zu wenig in der Lage ist, seinen Patienten auch eine wirkliche seelische Stütze und Führung in seiner Krankheit zu sein. So hat es sich an meiner Klinik als notwendig erwiesen, für diese speziellen Behandlungen eine kleine besondere A m b u l a n z einzurichten. Letzten Endes ist auch das autogene Training eine symptomatische Therapie. Aber jeder Arzt, der insbesondere die dem Medikament verfallenen Asthmatiker kennt, wird zu schätzen wissen, welch ungeheuren Vorteile es bietet, wenn der Asthmatiker sich anstatt mit einer Spritze, mit dem autogenen Training und Atemübungen seinen Asthmaanfall hinwegzubringen versteht.

An meiner Klinik in Blankenese, die den Namen Elsa-Brändström-Klinik führt, da Elsa Brändström die letzten Wochen vor ihrer Auswanderung nach Amerika in diesem Hause verbrachte, spielt die **analytische Psychotherapie** die Hauptrolle. Nun ist es bekannt, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine analytische Behandlung Zeiträume von 1 bis 2 Jahren benötigt. Diese Form der Psychotherapie wurde bisher überwiegend ambulant ausgeübt. Es hat sich aber gezeigt, daß die Einleitung der Behandlung in einem Zeitraum von 6—10 Wochen in dem Milieu der Klinik in Blankenese gegenüber der ambulanten Behandlung mancherlei Vorteile bietet. Zunächst ist es in vielen Fällen gut, wenn die Patienten gerade im Beginn einer solchen Behandlung aus ihrem häuslichen Milieu, in dem ja meistens in irgendeiner Form die störenden Faktoren gelegen sind, herauskommen. Sie werden in der Klinik in eine ihnen sehr wohltuende Gemeinschaft aufgenommen und können die ihnen dort gebotene Ruhe gut dazu nutzen, die Dinge, die nun in den analytischen Gesprächen erörtert werden, intensiver und gründlicher zu verarbeiten, als das bei einer ambulanten Behandlung möglich ist. So sehen wir in dem genannten Zeitraum von mindestens 6, meist 8 bis 10 Wochen Erfolge und Symptombesserungen, wie man sie nach solcher Zeit sonst bei ambulanter Behandlung nicht

erwarten konnte. Vor allem haben die Patienten in dieser Zeit die nötigen Einsichten für die Zusammenhänge zwischen ihrem körperlichen Leiden und den psychischen Faktoren für sie selbst überzeugend erkannt und sind nunmehr zur ambulanten Fortführung der Behandlung gut in der Lage. Sie stehen ihrer Krankheit anders gegenüber, und es ist dann häufig ausreichend, wenn sie nur gelegentlich einmal zu erneuten Besprechungen in die Klinik kommen. Bei Patienten, die von außerhalb kommen, hat es sich als sehr zweckmäßig erwiesen, wenn sie nach ½—1 Jahr noch einmal zur Fortführung der Behandlung zu uns kommen. In dieser Zeit reift manches von den neuen Erkenntnissen nach. In schwierigen Fragen kann sich der Patient auch schriftlich Rat holen. So darf ich wohl sagen, daß kein Patient diese Klinik verläßt, dem nicht sehr nachdrücklich geholfen worden ist. Die Methoden der kleinen Psychotherapie finden ebenfalls dort Anwendung, aber nur mehr als unterstützende Maßnahme und nur bei einem kleinen Prozentsatz der Fälle, die einer analytischen Behandlung nicht zugeführt werden können, als einzige Methode.

Aus dem Gesagten wird wohl deutlich, daß einer psychosomatischen Medizin einstweilen noch enge **Grenzen** gezogen sind, Grenzen, die z. T. in äußeren, z. T. in inneren Gegebenheiten ihre Gründe finden. In dem Maße, in dem die Erkenntnis von den wesentlich psychischen Faktoren des Krankseins weiter vordringt, wird auch die Ermöglichung einer psychosomatischen Medizin weiter gefördert werden. Vor allem ist es wichtig, an den Ausbau der **Ausbildungsstätten heranzugehen.** In diesem Zusammenhang verdient rühmend hervorgehoben zu werden, daß die Hamburger Medizinische Fakultät einen Antrag auf Errichtung eines Extraordinariates für Psychotherapie gestellt hat, so daß hier in absehbarer Zeit die Möglichkeit einer Ausbildungsstätte an der Universität geschaffen wird. Es ist ebenso nötig, daß die Behörden einsehen, daß diese neue Richtung in der Medizin ein Mehr an Ärzten erfordert, und daß die Krankenkassen einsehen, daß ein Mehr an zeitlichem Aufwand benötigt wird. Ich glaube nicht, daß, auf das Ganze gesehen, damit die Medizin noch teurer wird, als sie es heute ohnehin schon ist. Diejenigen Patienten, um deren Behandlung es geht, sind ja meistens solche, denen die heutige Medizin nur selten in der Lage ist, wirklich zu helfen. Sie weisen alle eine lange Krankheitsdauer auf mit vielen Krankenhaus- und Kuraufenthalten. Wären sie bei richtiger Erkenntnis der Sachlage schon in dem Augenblick, als sich ihre Symptome entwickelten, einer Psychotherapie zugeführt worden, so wären sicherlich viele Kosten zu sparen gewesen. Es ist für die Unterbewertung des psychischen Faktors im Krankheitsgeschehen immer noch kennzeichnend, daß fast alle Kassen und fast alle Stadtverwaltungen eher bereit sein werden, neue teure Geräte und Apparaturen für die Medizin zu beschaffen, anstatt das Geld aufzuwenden für die Anstellung von Ärzten, die eine Psychotherapie zu treiben in der Lage sind.

Es ist für alle Einsichtigen wohl klar, daß wir uns erst auf dem Wege befinden eines notwendigen und unabweislichen Entwicklungsprozesses der Medizin zu einer wirklichen **Ganzheitsmedizin.** Es handelt sich hier nicht um ein Entweder-Oder, sondern um ein Sowohl-Als-Auch Alle neuen Wege erfordern neue Erfahrungen. Irrtümer und Fehler sind im Anfang unvermeidlich. Wenn denjenigen, die denselben Weg zu beschreiten gesonnen sind, wie er hier aufgezeigt wurde, mit diesem kurzen Überblick eigener Erfahrungen gedient werden konnte, so ist der Zweck dieser Zeilen erfüllt. Jedem, der über alle Apparaturen hinweg sich noch die Freude am Arztsein bewahrt hat, kann eine psychosomatische Medizin nur Erfüllung wirklichen Arzttums bedeuten.

Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, II. Med. Univ.-Klinik, Martinistr. 52.

Therapeutische Mitteilungen

Aus der I. Medizinischen Universitäts-Klinik Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. H. H. Berg)

Zur Agranulozytosebehandlung mit ACTH

von Dr. med. W. Kothé und Prof. Dr. med. H. Wenderoth

Die Therapie mit dem adrenokortikotropen Hypophysenhormon hat in mancher Hinsicht enttäuscht. Einer der Hauptmängel des ACTH ist es, daß es meist nur so lange hilft, wie es angewendet wird. Jedoch haben sich einige Krankheiten abgegrenzt, bei denen das ACTH gelegentlich eine endgültige Wendung zum Besseren bringt, so bei der Agranulozytose. Bisher ist darüber in der deutschsprachigen Literatur kaum etwas veröffentlicht worden (14, 18) [1], während aus dem Auslande bereits mehrere günstige Berichte vorliegen (6, 11, 17, 21, 34). Ein **eigener Fall** soll hier dargestellt werden:

Frau M. B., 60 J. (Nr. 2373/52 und 6839/52). In der Familie keine Blut- oder allergischen Krankheiten. „Nach Zahnextraktion" trat 1942 eine Agranulozytose auf, wahrscheinlich als Folge von Pyramidongaben. Damals war die Patientin auf die Gefahr weiteren Medikamentgebrauches hingewiesen worden. (Das Krankenblatt ist nicht mehr vorhanden.) Trotzdem nahm die Kranke Ende April 1952 wegen einer „Grippe" wieder aminophenazonhaltige Tabletten (Novalgin-Chinin). Sie erkrankte am 3. 5. 1952 mit Schluckbeschwerden und fühlte sich sehr elend; am gleichen Tage verletzte sie sich bei der Hausarbeit am linken 5. Finger, schon tags darauf Schüttelfrost und hohes Fieber sowie erhebliche Schwellung des Halses unterhalb der Kieferwinkel. Wenig später schwoll der linke Unterarm teigig an und zeigte blaurote Flecken und Streifen. An der Wunde selbst bildete sich eine schmierige Nekrose aus. Der Hausarzt behandelte mit Penicillin, wies die Kranke aber am 6. Krankheitstag als Rachendiphtherie in die Klinik ein.

Bei der Aufnahme am 8. 5. 1952 findet sich eine schwerkranke, etwas adipöse Frau mit kloßiger Sprache. Halsregion äußerlich stark geschwollen (Cäsarenhals) und druckempfindlich. Tonsillen mit konfluierenden, grauweißlichen, übelriechenden Belägen bedeckt, die auf Gaumen und Rachenwand übergreifen; linsengroße tiefgreifende Ulzeration der Zungenspitze. Kariöses Gebiß. Konjunktivitis rechts. Starke Schwellung des li. 5. Fingers, an dessen Endglied sich eine schmierig belegte Schnittwunde befindet. Ödem des linken Unterarmes, der einige strang- und fleckförmige Rötungen zeigt. Achsellymphknoten nicht vergrößert. Herzfrequenz 160/Min., unregelmäßig. Pulsdefizit. EKG.: Vorhofflimmern, Myokardschaden. Übrige innere Organe o. B. Bei der digitalen Untersuchung wird heftiger Schmerz im Rektum geäußert. Hb. 80%, Ery 3,7 Mill., Leukozyten 300, davon 94% Lympho und 6% Mono. Thrombozyten 127 000, Retikulozyten 9‰, Prothrombinzeit normal. Rumpel-Leede neg. BSG 146/151 mm. Rest N 133 mg%. NaCl im Serum 565 mg%, WaR neg., Serumeiweiß 7,1%, Albumin 3,4%, Globulin 3,7%, Quotient 0,9. Elektrophorese: Gammaglobulinvermehrung. Serumbilirubin 1,3 mg% (nach H. v. d. Bergh). Takata ++(+). Weltmann 11. Thymoltrübungstest 22 E. Alkalische Serumphosphatase normal. Urin: E. Trübung, Z. negativ. Bilirubin ∅, Urobilinogen vermehrt. Urinkultur: Kolibakterien. Sediment: Einzelne Epithelien, Ery und Leuko.

Sternalpunktat (9. 5. 1952): Ziemlich zellarme Ausstriche, in denen hauptsächlich Lymphozyten und Plasmazellen sowie einige reifere Erythroblasten vorkommen. Vereinzelte Stammzellen. Vertreter der Granulozytenreihe sind äußerst spärlich und fehlen in größeren Abschnitten des Ausstriches. Megakaryozyten vorhanden. Ein Markpunktat aus der Crista ilica (10. 5. 1952) zeigt die gleichen Verhältnisse.

Trotz fortgesetzter Penicillingabe, Streptomycin und Aureomycin sowie zwei Bluttransfusionen verschlechterte sich der Zustand der Patientin in den Tagen nach der Aufnahme immer mehr. Die Nekrosen wurden größer, ein übler Foetor ex ore verbreitete sich im Krankenzimmer. Die Temperatur erreichte zeitweise Werte von 40°. Bedroh-

[1]) Nach der Niederschrift dieser Arbeit erschienen Veröffentlichungen von H. Schulten u. W. Pribilla (Medizinische [1953], S. 503) sowie von H. Goldeck und D. Remy (Klin. Wschr., 31 [1953], S. 393) zu diesem Thema. Zwei der drei Fälle Schultens hatten ein promyelozytäres Mark; bei Fall 1 waren nach klinischer Besserung bereits vor der ACTH-Gabe 440 Granulozyten im ccm Blut vorhanden, so daß man kaum noch von einer manifesten Agranulozytose sprechen konnte. — Bei der von Goldeck und Remy behandelten Patientin sank die Granulozytenzahl mehrere Tage nach Beginn der ACTH-Therapie vorübergehend wieder bis null ab. Wir würden daher diesen Fall nicht zu den eindrucksvollen Erfolgen der Hormonbehandlung zählen.

liche Kreislaufkollapse. Das Leukozytenkonzentrat vom 12. 5. 1952 war ziemlich zellarm. Neben typischen Lymphozyten fanden sich reichlich plasmazellähnliche Elemente, die sich jedoch von den typischen Vertretern dieser Reihe durch ein homogen-basophiles Zytoplasma, das oft wenig ausgedehnt ist, und durch Nukleolen unterscheiden. Einige große unreife Stammzellen. In den von Markbröckelchen gewonnenen, ziemlich zellreichen Ausstrichen eines Sternalpunktates vom 14. 5. 1952 sieht man hauptsächlich Plasmazellen verschiedener Morphologie, meist ohne Nukleolen. Keine Zellverbände. Außerdem Lymphozyten, Erythroblasten und nackte Kerne. Stammzellen sind selten, ebenso Retikulumzellen. Megakaryozyten vorhanden.

Am 18. 5. 1952 setzte die ACTH-Therapie mit 2mal 25 mg ein, am nächsten Tage wurden 75 mg gegeben. Der weitere Verlauf sowie die Leukozytenbewegung sind im wesentlichen aus der Abb. zu ersehen. Das Sternalpunktat vom 20. 5. 1952 (zwei Tage nach Beginn der ACTH-Medikation) zeigt mäßig zellreiches Mark, in dem jetzt unreife Formen der Granulozytopoese überwiegen. Daneben noch vermehrt Plasmazellen. Erythropoese unverändert. Stammzellen sind nicht vermehrt. Sternalpunktat 26. 5. 1952: Mäßig zellreiches Mark, in der Granulozytopoese Rückgang der Linksverschiebung, wenn auch noch promyelozytäre und myelozytäre Zellformen überwiegen. Noch geringe Plasmazellvermehrung. Sternalpunktat 16. 6. 1952: Mäßig zellreiches Mark. In der Granulozytopoese weitere Angleichung an die Norm. Das klinische Verhalten war entsprechend: Am 20. 5. 1952 war auch das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, die Kranke verlangte zu essen. Die Heilung schritt dann ohne weitere Störung fort. Die Patientin konnte am 27. 6. 1952 in gutem Zustande entlassen werden. Neben den 270 mg ACTH [2]) hatte sie 4,9 Mill. E. Penicillin, 4,5 g Streptomycin, 22,5 g Aureomycin und außerdem 20 000 A. E. Diphtherieserum erhalten. — Sternalpunktat vom 22. 7. 1952: Zellreiches Mark mit normalen Anteilen der Erythro- und Granulozytopoese. Leukozytenkonzentrat vom 30. 7. 1952: Geringe Vermehrung monozytoider Elemente, sonst normale Zellverhältnisse.

D i s k u s s i o n : Es handelte sich um eine schwere Aminophenazon-Agranulozytose bei einer 60jähr. mit Nekrosen im Rachen, auf der Haut und wahrscheinlich auch im Rektum. Anfangs bestanden Kollapstemperaturen. Die vorübergehende Niereninsuffizienz (Rest-N 133 mg%) ist nicht geklärt. Eine Myelopathie als Folge einer chronischen Urämie (2) ist wohl auszuschließen. Auch D i s c o m b e (9) beobachtete Rest-N-Steigerung bei Agranulozytose. Möglicherweise lag in unserem Falle eine Pyelonephritis vor (Kolibakterien in der Urinkultur), ohne daß eine eigentliche Pyurie wegen des Fehlens funktionstüchtiger Leukozyten zustande kommen konnte.

Folgende Fragen verdienen eine getrennte Erörterung, besonders in Hinblick auf die ACTH-Wirkung:

1. Was spricht dafür, daß die Wendung zum Besseren tatsächlich Folge der ACTH-Gabe war?
2. Wie beeinflußt ACTH Bildung und Verbrauch der Granulozyten?
3. Ist ein bestimmter Wirkungsmechanismus im Sonderfall der Agranulozytose denkbar?
4. Was bedeutet das Vorkommen von Plasmazellen im Knochenmark und Blut bei medikamentbedingten Myelopathien?

Zu 1. Es ist schwierig, den Erfolg der Behandlung einer Krankheit zu beurteilen, die ziemlich selten ist und auch ohne Therapie ausheilen kann, wie das bei der Agranulozytose zutrifft. Nach dem Kriege hat die Penicillinverabreichung, auf die man nicht verzichten darf, die Prognose sehr verbessert. Da Vergleichsserien (mit und ohne ACTH) fehlen — und in absehbarer Zeit fehlen werden — ist man darauf angewiesen, die Wirkung des Medikamentes am Einzelfall abzuschätzen.

Die ziemlich spärlichen Erfolgsmeldungen des **Schrifttums** wurden oben aufgezählt. Aber auch eine Reihe von Fehlschlägen ist bekannt geworden (1, 8, 10, 13, 16, 22, 28, 30, 35). Allerdings hat es sich dabei oft um aplastische Anämien und Panmyelophthisen gehandelt, bei denen die Granulozytopenie ein hervorstechendes Symptom war. Es ist anzunehmen, daß weitere Versager nicht veröffentlicht worden sind. Auch an unserer Klinik war kürzlich ein Mißerfolg zu verzeichnen: Frau M. P., 57 Jahre (Nr.19035/52), erkrankte nach jahrzehntelangem Gebrauch pyramidonhaltiger Mittel an einer bedrohlichen fieberhaften Agranulozytose (Leuko 800, nur Lymphozyten). Im Knochenmark ganz geringe Reste der Granulozytenbildung. Eine 5tägige Therapie mit insgesamt 325 mg ACTH fruchtete nichts. Erst 2 Tage nach Weglassen des Hormons und unter fortgesetzten Transfusionen traten wieder vereinzelte Segmentkernige im peripheren Blut auf. Ausgang in Heilung, die wir nicht dem ACTH zuschreiben möchten.

Die gebräuchlichen **Lehrbücher** der inneren Medizin und der Hämatologie erwähnen das ACTH bei der Agranulozytosetherapie nicht. M ö s c h l i n (23) rechnet noch 1952 die Agranulozytose nicht zu den Indikationen einer ACTH- oder Cortisonbehandlung. J a c o b s o n und Mitarbeiter (20) und H e n i (19) gaben ACTH zur Verhütung der Agranulozytose bei Stickstofflosttherapie, B u r k e l l (5) bei Röntgenbestrahlungen. M o n t o und Mitarbeiter (25) bereiteten eine Splenektomie bei periodischer Neutropenie durch ACTH-Verabreichung vor.

Da ACTH wohl meist als ultima ratio angewendet wird, nämlich wenn andere Mittel unwirksam blieben, beginnt die Hormongabe oft zu der Zeit, in der sich das Schicksal der Kranken (gewöhnlich nach dem 8. Krankheitstag) ohnehin entscheidet. H e i l m e y e r (18) stand dem Erfolg des ACTH skeptisch gegenüber, weil die Granulozyten in dem beschriebenen Fall schon vor der Hormonzufuhr wieder etwas anstiegen. Ein hypoplastisches Agranulozytosemark kann sich auch spontan binnen kurzem — B r a u n (4) nimmt 3 Tage an — in ein tätiges, granulozytenbildendes Mark umwandeln. Die Berichte anderer Autoren, z. B. von H a r t (17), sind überzeugender. Hier besserte sich der Blutbefund kurz nach Einsetzen der ACTH-Therapie, wie auch bei unserer Kranken (s. Abb.). 2 Tage nach Beginn der Cortiphysoninjektionen war die Granulozytopoese bereits wieder gut in Gang gekommen, ebenso eindrucksvoll war die klinische Besserung.

Zu 2. Die **Wirkung des ACTH auf die Blutbildungsstätten** wurde in den letzten Jahren klinisch und experimentell eingehend untersucht. Im peripheren Blut sind einige Veränderungen, wie der Eosinophilensturz, so charakteristisch, daß sie bekanntlich als Test für den ACTH-Effekt benutzt werden können. Daneben steht die Lymphopenie im Vordergrund, wahrscheinlich infolge Einschränkung der Lymphozytenproduktion im lymphatischen Apparat. Die Granulozyten sind dagegen meist vermehrt. P a l m e r (26) konnte allerdings die Leukozytose nach Terpentininjektionen durch ACTH unterdrücken.

Weniger einheitlich scheinen, zumindest morphologisch, die Vorgänge im Knochenmark zu sein, zumal Mensch und Versuchstier unterschiedlich reagieren. Gerade über das Verhalten der granulozytären Reihe, auf das es hier ankommt, sind wir nur ungenügend unterrichtet. Gewöhnlich nimmt die Zahl der reifen Vorstufen — unter Zurückstehen der Myeloblasten und Promyelozyten (H e i l m e y e r [18]) — im Mark zu, ähnlich wie bei akuten Infektionen. Q u i t t n e r und Mitarbeiter (27) beobachteten an der Maus nach Cortison eine absolute Granulozytopenie im Blut, obwohl oder weil die reifen Granulozyten im Knochenmark häufiger wurden. Bei längeren Gaben wurde das ganze Mark zellreicher, besonders infolge Zunahme der granulozytären Elemente. G r o s s und S i e c k e (15) haben kürzlich an Hand eigener Untersuchungen den Fragenkomplex nochmals diskutiert, ohne zu einer bündigen Auffassung zu gelangen.

Die Eosinophilen nehmen durch ihr Schwinden in der Peripherie bei erhaltener Bildung im Knochenmark eine Sonderstellung ein, die möglicherweise durch einen gesteigerten Abbau erklärbar ist. E s s e l i e r und Mitarbeiter (12) verhüteten den Eosinophilenschwund nach ACTH durch Blockierung des RES.

[2]) Das Präparat „Cortiphyson" wurde uns von der Chemischen Fabrik Promonta, G.m.b.H., Hamburg, dankenswerterweise überlassen.

Zu 3. Die Beurteilung der ACTH-Wirkung bei Agranulozytose muß von den Vorstellungen abhängen, die man sich von der **Pathogenese** dieser Krankheit macht. Es konkurrieren hier hauptsächlich folgende Ansichten:

a) Eine toxische Schädigung des Knochenmarkes löst eine Reifungshemmung der Granulozytopoese aus; bei den schwersten Formen werden sämtliche Elemente der Granulozytenreihe vernichtet (Schwind [33]).

b) Eine allergische Reaktion, die sich u. a. in einer Plasmazellwucherung kundtut, legt die Granulozytenproduktion lahm.

c) Die Granulozyten verschwinden aus dem Blut viel rascher, als der normalen Lebensdauer dieser Zellen entspricht (Rohr [29], Chalmers [7]) (Emigration? Intravasaler Abbau? Agglutination und Abfilterung in der Lunge?) Neuerdings konnten Moeschlin und Wagner (24) die Granulozytenagglutination — eine Sonderform der Antigen-Antikörperreaktion — als Ursache des Schwundes dieser Blutzellen nachweisen, wenigstens für den Fall der Pyramidon-Agranulozytose. Die Autoren nehmen an, daß infolge Neubedarfs an Leukozyten immer unreifere Zellen aus dem Knochenmark ausgeschwemmt würden, bis dieses fast ganz von granulozytären Elementen entblößt wäre.

Da ACTH den Ablauf allergischer Reaktionen zu hemmen vermag, würde das geschilderte immunbiologische Geschehen die günstige Wirkung des Hormons bei Medikamentagranulozytose zwanglos erklären, allerdings nur unter der Hilfsannahme, daß das Antigen nach Überwindung der leukopenischen Phase nicht mehr im Organismus vorhanden ist. Übrigens haben Davidson und Mitarb. (10) kürzlich in einer breit angelegten Übersicht über die Anwendung von ACTH und Cortison bei Blutkrankheiten ausdrücklich darauf verzichtet, Vermutungen über den Mechanismus der Hormonwirkung anzustellen. Einen ähnlichen Standpunkt nahmen Eggleston und Mitarb. (11) ein.

Zu 4. Für das **gehäufte Vorkommen von Plasmazellen** im Knochenmarkausstrich bei Agranulozytose gelten folgende Überlegungen: Es kann sich entweder um eine relative oder um eine absolute Vermehrung dieser Elemente handeln. Rosenthal (31) hat den ersteren Fall für die Bestrahlungs-Myelopathie nachgewiesen. Er wird auch besonders dann zu erwarten sein, wenn, wie so oft, gleichzeitig die Erythrozytopoese beeinträchtigt ist. Dagegen kann eine absolute Vermehrung der Plasmazellen ebenso als Ausdruck gesteigerter Antikörperbildung (Gamma-Globulin erhöht!), wie als Zeichen einer enthemmten Zytogenese aufgefaßt werden. Für die letztere Möglichkeit spricht die in unserem Fall beobachtete Ausschwemmung ins periphere Blut, die zwar mengenmäßig ziemlich gering war, aber doch im Leukozytenkonzentrat sofort in die Augen sprang. Prognostisch scheinen sich daraus keine Schlüsse ziehen zu lassen, im Gegensatz zur Ansicht von Schoen und Tischendorf (32). Die schnelle Verminderung der Plasmazellen im Knochenmark und ihr Verschwinden aus dem Blut könnte durch ACTH, zumindest teilweise, verursacht worden sein. Bei anderen Krankheiten, die durch das adrenokortikotrope Hormon günstig beeinflußt werden, z. B. Polyarthritis rheumatica, liegen analoge Beobachtungen am Knochenmark vor.

Zusammenfassung: Ein Fall schwerer medikamentbedingter Agranulozytose wird beschrieben, der unter der Behandlung mit ACTH kritisch in Heilung ausging. Ein weiterer Fall wurde durch ACTH nicht beeinflußt.

Der Einfluß des Hormons auf die Granulozytenbildung und auf Blut und Knochenmark des Agranulozytosekranken wird an Hand des Schrifttums diskutiert. Schließlich wird die Bedeutung der Plasmazellvermehrung erörtert.

Schrifttum: 1. Adams, E. B.: Lancet (1951), S. 657. — 2. Alder, A.: Dtsch. med. Wschr., 77 (1952), S. 536. — 3. Bock, H. E.: Agranulozytose, Stuttgart 1946. — 4. Braun, K.: zit. n. Wintrobe, M. M., Clin. Hematology, 3. Aufl., S. 970 (Philadelphia 1951). — 5. Burkell, C. C.: J. canad. Ass. Radiol., 3 (1952), S. 30. — 6. Caldwell, A. L., Adams, J. W., Anderson, J. F. C., Dick, A. A.: Canad. Med. Ass. J., 62 (1950), S. 506; zit. v. Fuld u. Virkkunen. — 7. Chalmers, J. N. N.: Practitioner, 168 (1952), S. 235. — 8. Claudon, D. B., Holbrook, A. A.: J. Amer. Med. Ass., 149 (1952), S. 912. — 9. Discombe, G.: Brit. med. J. (1952), S. 1270. — 10. Davidson, L. S. P., Girdwood, R. H., u. Swan, H. T.: Brit. med. J. (1952), S. 1059. — 11. Eggleston, C., u. Gold, H.: Am. J. Med. Sci., 223 (1952), S. 553. — 12. Essellier, A. F., u. Wagner, K. F.: Acta haemat., 8 (1952), S. 63. — 13. Fuld, H.: Brit. med. J. (1952), S. 1133. — 14. Geyer, G., Hein, Sekula, J., Keibl, E.: Klin. Med., Wien, 7 (1952), S. 206. — 15. Gross, R., u. Siecke, U.: Klin. Wschr., 30 (1952), S. 456. — 16. Guinand-Doniol, J., u. Thélin, F.: Sem. Hôp., Paris, 28 (1952), S. 3319. — 17. Hart, F. D., Wraight, D. G., u. Mansell, E. J. B.: Brit. med. J. (1952), S. 1273. — 18. Heilmeyer, L.: Acta haemat., 7 (1952), S. 206. — 19. Heni, F.: Med. Klin. (1952), S. 669 u. 949. — 20. Jacobson, A. S., Strauss, B., Berson, S. A., Bernstein, T. C., Fadem, R. S., u. Yalow, R. S.: Bull. New York Acad. Med., 27 (1951), S. 40. — 21. McMillin, J. S.: Am. J. Med. Sci., 222 (1951), S. 396. — 22. Medical Research Council: Brit. Med. J. (1952), S. 1261. — 23. Moeschlin, S.: Schweiz. med. Wschr., 82 (1952), S. 1341. — 24. Moeschlin, S., u. Wagner, K.: Acta haemat., 8 (1952), S. 29. — 25. Monto, R. W., Schafer, H. C., Brennan, M. T., u. Rebuck, T. W.: New England J. Med., 246 (1952), S. 893. — 26. Palmer, T. G.: Blood, 5 (1950), S. 791. — 27. Quittner, H., Wald, N., Sußman, L. N., u. Antopol, W.: Blood, 6 (1951), S. 513. — 28. Reimann, H. A., u. de Verardinis, C. T.: Blood, 4 (1949), S. 1109. — 29. Rohr, K.: Helvet. med. Acta, 6 (1939), S. 611. — 30. Rosenberg, I. N., Cleroux, A. P., Raben, M. S., Payne, R. W., u. Astwood, E. B.: Arch. int. Med., 88 (1951), S. 211. — 31. Rosenthal, R. L., Pickering, B. I., u. Goldschmidt, L.: Blood, 6 (1951), S. 600. — 32. Schoen, R., u. Tischendorf, W.: Klin. Path. Blutkrankheiten, Stuttgart 1950. — 33. Schwind, T. L.: Blood, 5 (1950), S. 597. — 34. Virkkunen, M.: Arch. Int. Med., 90 (1952), S. 580. — 35. Smiley, R. K., Cartwright, G. E., u. Wintrobe, M. M.: J. Am. Med. Ass., 149 (1952), S. 914.

Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, I. Med. Univ.-Klinik, Martinistr. 52.

Abortivbehandlung grippaler Infekte mit Pleon

von Dr. med. Bernhard Seyfert, Facharzt für innere Krankheiten in Berlin

In den ersten Monaten des Jahres 1953 zog wie schon so häufig wieder eine **Grippewelle** von West nach Ost über Mitteleuropa. Zwar kam es nur zu mittelschweren Krankheitsfällen, doch führte die rasante Ausbreitung vielfach zu derart gehäuftem Auftreten von Arbeitsunfähigkeit, daß empfindliche Störungen in Wirtschaft und Verkehr resultierten. In Berlin, das durch die bekannten Verkehrsbeschränkungen doch eine gewisse Isolierung auch für Epidemien — hier kann man sagen „genießt", trat die Erkrankungswelle nicht ganz so heftig, aber doch überaus deutlich auf und führte zu gleichen Erscheinungen der Massen-Arbeitsunfähigkeit. Obwohl vielfach eine Prophylaxe mit den verschiedensten Mitteln getrieben wurde, zeigte der allgemeine Krankheitsbefall, wie ungenügend diese Vorbeugung gewesen ist.

Aufgabe eines Betriebsarztes ist, vor allem durch prophylaktische Maßnahmen oder Abortivbehandlungen eine Ausbreitung von Epidemien zu vermeiden, die Betriebsangehörigen vor Ansteckung und Erkrankung zu schützen und dadurch größere Arbeitsausfälle zu verhüten. Im Falle der Grippewelle 1953 war eine Vorbereitung auf das Überspringen nach Berlin gut möglich und wurde wohl auch überall durch prophylaktische Maßnahmen durchgeführt. Trotzdem kam es in der ersten Februarhälfte 1953 zu einem schlagartigen steilen Anstieg der grippalen Infekte, die vielfach zu mehrtägiger Arbeitsunfähigkeit führten.

Mittels des in Großpackungen bezogenen Präparates Pleon*) wurde in mehreren West-Berliner Betrieben mit insgesamt etwa 2300 Arbeitern und Angestellten, von denen einige einen starken Publikumsverkehr hatten, eine **Abortivbehandlung** aller grippalen Infekte organisiert. Die Dragées wurden auf allen Arbeitsstätten vorrätig gehalten und jeder Betriebsangehörige veranlaßt, beim ersten Auftreten von Prodromalerscheinungen dreistündlich 3 bis 4 Dragées und eine Tasse Grippe-Tee (Stada) zu nehmen. Diese Therapie wurde nur während der Dienstzeit jeweils 1—2 Tage durchgeführt und erzielte prompt das Verschwinden der Symptome.

Ambulanzbesucher
davon Grippe-Prodromal-Erscheinungen
110 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10
2. 3. 4. 5. 6. 7. • 9. 10. 11. 12. 13. 14. II. 1953

Kurve 1

*) Hersteller: Dr. Georg Henning, Berlin-Tempelhof und Hamburg.

Die Kurven 1 und 2 aus einem dieser Betriebe mit ca. 200 Beschäftigten zeigen, daß um den 4.—6. Februar 1953 sich eine erhebliche Zahl derselben mit Grippe-Prodromalerscheinungen in der Betriebsarztsprechstunde einfand und in der ersten Februarhälfte nahezu alle Betriebsangehörigen eine 2tägige Pleon-Abortivkur durchmachten, daß dagegen (Kurve 2) in dem betreffenden Betrieb die Zahl der Arbeitsunfähigen an den fraglichen Tagen in keiner Weise angestiegen, ja sogar niedriger als im Vorjahr war.

Arbeitsunfähige 1953 Arbeitsunfähige 1952

Kurve 2

In einem anderen Betrieb mit einer vorwiegend aus Angestellten bestehenden Belegschaft betrug der Krankenstand in dieser Zeit konstant 2%. Die Maßnahme hatte sich also überall voll bewährt.

Pleon stellt in seiner Zusammensetzung von je 30 mg Chininum basicum und Coffein, 40 mg Salicylamid und je 50 mg Phenacetin und Dimethylaminophenazon ein für den beschriebenen Zweck sehr brauchbares Kombinationspräparat kräftiger Antipyretika und Analeptika dar, die sich in ihrer Wirkung potenzieren und andrerseits — nicht zuletzt durch die Drageeform — keinerlei Belastung des Magen-Darm-Kanals bilden. Das Einnehmen der Dragées erfolgte deshalb auch durchweg diszipliniert. Während eine Prophylaxe oft lange Zeit in Erwartung einer Epidemie durchgeführt werden muß, liegt der Vorteil einer derartigen Abortivbehandlung in dem gezielten Einsatz zum Zeitpunkt des Infektionsbeginnes.

Der reibungslose Fortgang der Betriebsarbeit machte die geringen Ausgaben für diese Maßnahme reichlich bezahlt.

Anschr. d. Verf.: Berlin-Wilmersdorf, Bundesallee 56.

Verschiedenes

Zur akademischen Rhetorik und zum Kongreßwesen der Gegenwart

von Prof. Dr. med. Hans Heinrich Berg *)

Wer im In- und Ausland an Tagungen teilnimmt, kann vergleichen und lernen. Vom Leid der Hörer, der Redner und der Leiter sei hier die Rede, um zu bessern, was zu bessern ist. Der Zeitgeist drängt nach Information. Groß war der Nachholbedarf. Vermehrter Ausstoß von Publikationen folgte nach dem Kriege. Hilfen der Technik stehen zur Gedankenübermittlung zur Verfügung. Wer sie nicht beherrscht, wird durch sie bedroht oder vernichtet, denn technische Hilfsmittel verdeutlichen die Schwächen der menschlichen Natur. So leiden die erwähnten Beteiligten aneinander durch Funktionsstörungen, welche eine überall grundsätzlich übereinstimmende Typik aufweisen. Prophylaxe ist notwendig und möglich.

Was ist der **Sinn der Kongresse?** Offenbar die Berichterstattung über große Themen nach neuestem Stand der Forschung. Ferner die Mitteilung von Einzelergebnissen durch Vorträge. Diskussion ist zur Wahrheitsfindung und zur Verständigung über gemeinsame Probleme erforderlich. Polemik ist verpönt und nur als Kunst geübt zuweilen statthaft. Der persönliche Kontakt der Beteiligten ist es, der den Reiz der Bühne auf Tagungen ausmacht. Basis der wissenschaftlichen Mitteilung bleibt immer die Schrift. Eine jeder Anrüchigkeit entkleidete angemessene Rhetorik kann nur auf wissenschaftlicher Methodik beruhen, auf Maß und Zahl. Die Psychologie braucht darum nicht vernachlässigt zu werden.

*) Herrn Prof. Dr. Friedrich Kauffmann, Wiesbaden, ständ. Schriftführer der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, zum 60. Geburtstag (26. 8. 1953) gewidmet.

Beginnen wir mit dem **Hörer.** Große Teilnehmerzahlen sind zeitbedingt und in Rechnung zu stellen. Zugegeben, daß nicht 100% der Besucher ausschließlich zur eigenen Unterrichtung oder Mitarbeit kommen. Man richte die teils ökonomischen, teils hygienischen Nebenindikationen nicht zu hart. Das Gleichnis vom Sämann (Matth. 13) trifft auch auf Referate und Vorträge zu. Der Hörer der hintersten Sitzreihe hat keine geringere Teilnehmergebühr erlegt als die vorne Sitzenden. Er hat gleichen Anspruch, dem Gang der Verhandlungen mit Auge und Ohr folgen zu können. Wort, Bild und Schrift müssen ihm verständlich sein.

Anonymität war im wissenschaftlichen Leben des Mittelalters üblich. Die Absicht menschlicher Begegnung auf Tagungen erfordert Aufgabe der Anonymität. Im Auslande ist seit 2 Jahrzehnten ein leserliches Namensschild am Kongreßabzeichen bewährt. Man befreie den Träger von dem lästigen Zwang des Vorzeigens der Teilnehmerkarte und gewähre ihm Freifahrt auf öffentlichen Verkehrsmitteln. Dann schwindet die Abneigung gegen das „Abzeichen" auch bei uns.

Die Leidensfähigkeit zum Ertragen überladener Programme und endloser Referate ist ethnographisch verschieden. Hier ist sie über alles Lob erhaben. Ist Überforderung bei uns Gewohnheit oder gar ein wenig Anlage? Der Hörer wird durch Überschätzung seiner Aufnahmefähigkeit ermüdet. Er verläßt das Auditorium. Oder er wandert dorthin ab, wo die ihm zusagende Kost geboten wird. Referate von 45 Minuten Dauer sind nur als Ausnahmen auf großen Kongressen erträglich. Man liest sie besser gedruckt oder hört sie auf Symposien.

Der **Redner,** in der Mitte des Bezugsdreiecks zwischen Hörer und Leiter, muß nach Szylla und Charybdis orientiert sein, will er seiner Sache recht dienen. Für die Redekunst gibt es bewährte Regeln: Steh rasch auf, tu's Maul auf, hör bald auf (M. Luther). Sage, was du zu sagen hast wie ein Mensch aus dieser Welt (Shakespeare). Damit sind wir bei Maß und Zahl. Die rednerische Erziehung an der Sorbonne bewertete insbesondere das Zeitgefühl hoch. An unseren Universitäten sollte das bewußter gepflegt werden. Die feinste captatio benevolentiae für jeden Redner bis zum Ordinarius ist die Unterschreitung der gewährten Redezeit. Das Gegenteil ist eine Rücksichtslosigkeit gegen alle Beteiligten, vor allem die folgenden Redner. Der Verlauf der Tagung ist in Gefahr durch einen einzelnen, der nicht Maß hält. Peinlich für alle, wenn der Redefluß unterbrochen werden muß. Wer sich vervollkommnen will, für den gibt es den Weg über Maß und Zahl. Etwa 112 bis 120 Worte pro Minute ergeben ein Sprechtempo, welches einem recht großen Saal angemessen ist. Bei intimerem Milieu ist ein etwas schnelleres Tempo zulässig. Ist das Auditorium übergroß, muß das Tempo langsamer sein. Ganz besonders gilt diese Regel für das Sprechen in einer fremden Sprache oder im Auslande. Der Zeitbedarf für den Gang zum Katheder geht zu Lasten des Redners. Ist er sofort zur Stelle, spart er kostbare Zeit. Ein Vortrag von 5 Minuten entspricht etwa 560, von 15 Minuten 1680 Worten usw. Wer sich um den rednerischen Erfolg bringen will, überhöhe das Sprechtempo, um ein Mehr als obigen Schlüsselwert unterzubringen oder Zeitverluste (durch lange Einleitungen) aufzuholen. Lichtbilder bedingen Abzüge der Redezeit. Jedes benötigt 1—2 Minuten mit Bildwechsel, manche weniger, einige mehr. Immer lohnt die Probe mit der Stoppuhr, Nurmis Geheimnis.

Soll der Redner für die 2—5% der auf seinem speziellen Gebiet Sachverständigen oder für die Mehrzahl der Hörer **verständlich sprechen?** Schiller hat sich eindeutig für das letztere ausgesprochen. Schließlich möchte der Redner selbst, daß sein Vortrag bei vielen Anklang findet. Dazu muß er verständlich sprechen. Überlange Perioden mit eingeschachtelten Nebensätzen ermüden und sind schwer verständlich. 17—18 Worte pro Satz sind beim Lesen wie beim Hören rascher Auffassung dienlich. Lange Sätze drohen bei gehetzter Vorbereitung zu entstehen. Der Begründer der brasilianischen Literatur, Vieira, schrieb vor anderthalb Jahrhunderten an einen Freund: „Entschuldige, daß der Brief so lang wurde. Ich hatte keine Zeit, kurz zu sein." Abwägen jedes Wortes, rücksichtsloses Streichen des nicht unbedingt Notwendigen kann nicht genug empfohlen werden.

Neben Redezeit, Sprechtempo und Ausdrucksweise ist die **Lautstärke** und die deutliche **Aussprache** wichtig. Wer die Aufnahme eines eigenen Vortrages zum ersten Male am Lautsprecher hört, erleidet die gleiche Erschütterung wie der, welcher sich zum ersten Male im Film begegnet. Man möchte es nicht gewesen sein. Verbreitete Unsitten sind die undeutliche Artikulation von Eigennamen und Fremdworten, das Verschlucken von Endsilben. Quälend namentlich für die ferner Sitzenden wie für die im Gehör Beeinträchtigten ist die schlechte Angewohnheit, das Ende einer forte begonnenen Satzperiode in terminalem pianissimo versanden zu lassen. Verstärker aller Untugenden ist das Mikrophon. Für die Mehrzahl der Redner ist es dringend nötig, sich mit dem Gebrauch wie mit den Tücken dieser höchst nützlichen Erfindung besser vertraut zu machen. Gerade der in freier

Rede Geübte ist besonders gefährdet. Der Apparat ist seinen Gewohnheiten feindlich. Innehaltung einer optimalen Sprechdistanz (etwa 25 bis 30 cm) bei angemessener Lautstärke ist Bedingung. Wer in rednerischer Begeisterung am Pult vor- und rückwärts schaukelt, karikiert sich selbst. Ebenso der, welcher sich vom Mikrophon abwendet, um ein Lichtbild zu erläutern und dadurch plötzlich verstummt scheint. Gemütsbewegungen, Ärger oder Heiterkeit im Auditorium gehen auf Kosten des Redners. In USA. empfiehlt man dem Anfänger, ins Mikrophon statt ins Auditorium zu schauen. Tragbare Apparaturen in des Redners Hand wie bei der Rundfunkreportage dürften das derzeitige Optimum darstellen. Größere Selbstzucht als beim Sprechen im kleinen Kreise ist am Mikrophon erforderlich. Alles wird verstärkt, das Räuspern, das Husten, das Ringen nach Atem und der Seufzer.

Das **Lichtbild** kann für das Auditorium lichtvoll oder quälend sein. Grelle Blendung stört. Vor allem die Überladung mit Schrift. Diese ist so sparsam wie möglich und so groß zu bemessen, daß sie für die hinterste Sitzreihe lesbar ist. Bildtexte sind in die Redezeit einzukalkulieren. Lange Bildfolgen ermüden. Einheitliches Format und Kennzeichnung beugen den allemal störenden Regiefehlern durch unrichtige Stellung und Bildfolge vor. Für den Erfolg ist oft entscheidend, wie viele Lichtbilder n i c h t gezeigt wurden. Die Weisheit des pars pro toto ist es, die allen Vortragenden nicht genug ans Herz gelegt werden kann.

In der Gegenwart ist der Leiter einer Tagung vor veränderte Aufgaben gestellt. Mit der Fülle des Angebots wachsen die Schwierigkeiten der Planung wie die Gefahr der Überschneidungen. Geheiligte Traditionen muß er antasten. Er unterliegt darum der Kritik mehr als je zuvor. Die Technik kann ihm zum Fallstrick werden. Er fördere die Diskussion, für welche die freie Rede Voraussetzung ist. Er wird als Taktiker und Organisator mehr denn als Wissenschaftler beansprucht, be- und verurteilt. Er ist auf den guten Willen aller Beteiligten mehr als früher angewiesen. Allein mit ihrer Hilfe kann er einer Tagung in Maß, Form und Gehalt — Gesicht verleihen.

Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, I. Med. Univ.-Klinik, Martinistr. 52.

Fragekasten

Frage 87: Wenn infolge der sogenannten „Managerkrankheit" das vegetative System übermäßig in Anspruch genommen ist, können die Manifestationen bekanntlich sehr mannigfaltig sein. Die wichtigsten sind offenbar Herzinfarkt, Ulcus pepticum und arterieller Hochdruck. Ist etwas darüber bekannt, ob eine Manifestation die andere zu einem gewissen Grad ausschließt, so daß z. B. ein Ulkuskranker gewissermaßen gegen Herzinfarkt gefeit wäre oder ist gerade das Gegenteil der Fall?

Antwort: Der Ausdruck **„Managerkrankheit"** wird für ein Krankheitssyndrom gebraucht, das bei Menschen aller sozialen Schichten auftreten kann, die an einer Verantwortung leiden. Das führende Symptom ist die „Übermüdung", die auf Regulationsstörungen beruht, die wir als „Neurozirkulatorische Dystonie" bezeichnen. Diese Fehlsteuerung des Kreislaufs, welche neben der Übermüdung noch zahlreiche andere Ursachen haben kann, vermag, abhängig von Konstitution und individueller Disposition, unter sehr verschiedenen Erscheinungsbildern zu verlaufen. Gekennzeichnet durch die Neigung zu „überschießenden" oder „paradoxen" Reaktionen kann die Entwicklung der neurozirkulatorischen Dystonie in zweierlei Richtung gehen: a) der gesamte Kreislauf kann an diesen Fehlsteuerungen beteiligt sein. Es entwickelt sich eine Kreislaufschwäche, die als klinische Zeichen arteriellen Hochdruck, Unterdruck, Trophoneurosen usw. aufweisen kann. Die Komplikationen dieser Kreislaufanomalie können als bekannt vorausgesetzt werden. Erinnert sei nur an den vorzeitigen Verschleiß der arteriellen Strombahnen durch anhaltende Blutdrucksteigerung mit dem Ergebnis, daß die Gefäße von 55—60j. Hypertonikern in ihrem elastischen Material denen von biologisch gealterten 100j. gleichen. Die Häufung von Myokardinfarkt und apoplektischem Insult bei Hypertonikern ist eine leicht verständliche Folge. Aber auch die arterielle Hypotonie darf in ihrer pathogenetischen Bedeutung keineswegs unterschätzt werden. Während einerseits bekannt ist, daß die Hypotoniker vielfach besonders zur Langlebigkeit disponiert sind, muß darauf hingewiesen werden, daß im Rahmen des Versagenssyndroms der Neurozirkulatorischen Dystonie der arterielle Unterdruck nicht selten die Vorstufe für die Entwicklung arterieller Blutdrucksteigerung darstellt. Es kann aber auch b) ein Organgebiet bevorzugt befallen werden, und dann entsteht die „Durchblutungsstörung" oder „zirkulatorisch bedingte Organinsuffizienz". Beginnend mit reversiblen, funktionellen Störungen entwickeln sich bei längerem Bestehen irreversible, organische Veränderungen. Die Frage, welches Organ sich die Neurozirkulatorische Dystonie zum Reaktionsfeld wählt, wird beantwortet durch den Nachweis eines sogenannten locus minoris resistentiae bzw. majoris reactionis, welcher durch familiäre Eigenarten (Magen-, Herz- usw. Familien) bzw. durch erworbene Organschwächen bzw. -sensibilisierungen (z. B. infolge von Traumen, Vergiftungen, Infektionen usw.) gegeben sein kann. Die Neurozirkulatorische Dystonie kann an normalen Gefäßen Spasmen erzeugen, sie pfropft sich jedoch mit Vorliebe organischen Gefäßveränderungen auf. Bereits R o m b e r g hat von „paradoxen" Reflexen bei der Arteriosklerose gesprochen. So haben wir bei jedem Organ, das eine anatomische Gefäßschädigung aufweist, mit der Möglichkeit einer zusätzlichen vasomotorischen Fehlsteuerung zu rechnen (pulmonale Dystonie bei Silikose, Tuberkulose, Morbus Boeck usw.). Besonders leicht werden Organe betroffen, die funktionell überlastet sind. Zahlreiche exogene Faktoren können das klinische Bild jeweils modifizieren (körperliche Überanstrengung, seelische Traumen, Allergie, Nikotinabusus), so daß das Reaktionsorgan im Laufe des Lebens wechseln kann. Nicht selten beobachten wir, daß in früher Jugend eine Angina pectoris vasomotorica auftritt, die abgelöst wird durch Magenbeschwerden, ein Asthma oder eine Migräne, bis im Klimakterium eine Angina pectoris vera manifest wird, die durch Myokardinfarkt dem Leben ein vorzeitiges Ende bereitet. So darf es in Beantwortung der vorliegenden Frage als gesichert angesehen werden, daß die Durchblutungsinsuffizienz eines Organes die analoge Entwicklung an einem anderen keineswegs ausschließt. Auf das häufige Zusammentreffen von Angina pectoris und Ulcus pepticum haben wir mehrfach aufmerksam gemacht (H o c h r e i n und S c h l e i c h e r). Weiterhin dürfte auch die bei Koronarsklerotikern bekannte Neigung zu Asthma cardiale u. a. in dem gleichzeitigen Vorliegen einer „pulmonalen Dystonie" ihre Erklärung finden. Auch die Tendenz zu gleichartigen und gleichzeitig spastischen Reaktionen im koronaren und zerebralen Stromgebiet ist bekannt. Häufiger jedoch wird ein Reaktionsorgan beibehalten, wobei die subjektiven Beschwerden im funktionellen Stadium der Durchblutungsstörungen oft sehr gering sein können, bis nach Übergang in die organische Manifestation schwerste subjektive und objektive Erscheinungen auftreten. Es ist von praktischer Bedeutung, daß dieser Krankheitsmechanismus schon im frühesten Entwicklungsstadium erkannt und durch entsprechende Maßnahmen gehemmt bzw. oft völlig behoben werden kann.

S c h r i f t t u m : Hochrein, M., und I. Schleicher: Leistungssteigerung, 3. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1953. — Dies., Zirkulationsstörungen als Grundlage für Pathogenese und Therapie des Ulcus pepticum. Dtsch. med. Wschr., 29/30 (1951), S. 936. — Dies., Die klinischen Syndrome der neurozirkulatorischen Dystonie. Ärztl. Praxis (1951), S. 50. — Hochrein, M.: Funktionelle Durchblutungsstörungen als Ursache organischer Erkrankungen. Pro medico (1949), S. 12. — Schleicher, I., u. W. Klimpel: Pulmonale Dystonie als klinisches Syndrom bei der neurozirkulatorischen Dystonie. Med. Klin., 50 (1951), S. 1325.

Prof. M. H o c h r e i n , Ludwigshafen am Rhein.

Zu **Frage 74,** Nr. 37, S. 1015: Die Diagnose des **Mittelschmerzes** ist oft schwierig, da er mit vielen anderen Beschwerden verbunden sein kann, die sich als sehr vieldeutig herausstellen, z. B. Blasenbeschwerden, mit Spannungsgefühl in den Brüsten, verstärktem Fluor und kurzen, 1—2 Tage dauernden Blutungen, den sog. Ovulationsblutungen. Oft findet er sich bei vegetativ labilen Frauen mit psychischer Depression. Mitunter kann er auch

eine akute Appendizitis vortäuschen. Auch der Tastbefund und die Hystero-Salpingographie bringen oft keinen entscheidenden Beitrag zur Klärung der Diagnose, besonders wenn noch leichte Veränderungen an den Tuben oder Ovarien und Verwachsungen, welche die Beweglichkeit des Uterus einschränken, festzustellen sind, die aber ihrerseits nicht so erheblich sind, daß sie den regelmäßig wiederkehrenden Mittelschmerz begründen könnten. Trotzdem läßt sich sein Vorkommen nicht bestreiten, weil ihm eine Erschwerung der Follikelberstung, der sog. Kapselschmerz, eine reelle Unterlage gibt. Mitunter spricht er gut auf Hormonpräparate an. So bleibt er also häufig eine Ausschlußdiagnose. Der französische Gynäkologe J. Mathieu hat in der Rev. franç. Gynéc., 47 (1952), S. 320—325, berichtet, daß er bei 24 mit p-Oxypropiophenon wegen Verdachts auf Mittelschmerz behandelten Frauen in 20 Fällen erhebliche und dauernde Besserungen erzielt hat. Er empfiehlt das Präparat besonders bei Frauen mit Hyperthyreosen oder Dysmenorrhoe, ebenso, wenn die hormonale Behandlung einen Mißerfolg brachte.

Dr. med. Richard Gutzeit, Braunschweig, Wilhelmitorwall 17.

Referate

Kritische Sammelreferate

Ophthalmologie

von W. Meisner, München

Mawas (Bull. et Mem. Soc. franç. Ophthalm., 64 [1951], S. 238) beschreibt die **sympathische Innervation der Hornhaut.** Die aus dem 3. und 5. Hirnnerven und aus sympathischen Ganglien stammenden Fasern teilen sich in epitheliale, parenchymatöse und tiefe Plexus mit feinen Endnetzen, die trotz Durchschneidung bei Operationen und regionärer Anästhesie ihre trophische Funktion behalten. Das Problem der Keratitis neuroparalytica ist auch heute noch nicht gelöst, es kommt bei ihr stets zum Verlust der Hornhautsensibilität, aber eine solche bedingt nicht immer eine K. neuroparalytica. Diese tritt erst auf bei Schädigung der sympathischen Fasern.

Junceda-Avello (Arch. Soc. Oftalm. hisp. amer., 11 [1951], S. 1142) stellt die **Anforderungen an das Sehvermögen der verschiedenen Berufe,** wie folgt: 1. Gruppe: Sicherheitsberufe, Luftfahrt, Marine, Kraftfahrer: Volle Sehschärfe ohne Gläser (nur bei Kraftfahrern Ametropie bis zu 4 dptr.). 2. Gruppe: Naharbeiter, Künstler, Akademiker. 3. Gruppe: Bestimmte Mechaniker, Teppichknüpfer, Glaser, Gärtner. Blindenberufe: Masseure, Klavierstimmer, Musiker, Buchbinder. Hoffmann (Klin. Mbl. Augenhk., 120 [1952], S. 193) definiert als **Blendung** eine Herabsetzung der Sehschärfe durch Einwirkung von Licht, wobei häufig Schmerz und Unbehagen empfunden wird. Nach der Blendungsstärke unterscheidet er 3 Formen: 1. Objektive Blendung mit sichtbaren anatomischen und nachweisbaren funktionellen Störungen (O. photoelectrica, Feuerstar, Sonnenblendung mit Netzhautschädigung und Erythropsie). 2. Subjektive Blendung kann zu Unbehagen, Kopfschmerz und zur Verengerung der Lidspalte führen, verschwindet aber bei Nachlassen der Beleuchtung (Scheinwerferblendung, Helladaptationsstörung, Blendung bei Nyktalopie und Albinismus). 3. Lichtscheu bei Krankheiten und Verletzungen des vorderen Auges. Als Farbgläser gibt es in der Masse gefärbte (Hallauer, Entos, Euphos, Enixanthos u. a.) und „Überfanggläser" (Umbral, Perfa Color). Den Gläsern mit ziemlich gleichmäßiger Absorption stehen gegenüber die Neophangläser mit kräftiger Absorption in Gelb und Rot, geringer in Grün und Blau, daher günstig beim Blick in die Ferne. Duguet und Mercier Ann. ocul., Paris, 184 [1951], S. 969) besprechen die Schwierigkeiten des **Sehens bei Überschallgeschwindigkeit.** Bei 1000 m/sec. sieht der Flieger auf 100 m nichts. Luftkampf ist nur möglich durch Radar und elektrische Geräte. Die Außenteile des Flugzeugs zeigen $+600^0$ bei Außentemperaturen von -60^0. Schutzbrillen müssen 90—95% Absorption haben.

Rieger (Wien. med. Wschr. [1951], S. 594) hebt die Bedeutung mancher **Augenbefunde für den Vaterschaftsnachweis** hervor. Er erwähnt Myopie, Hornhautastigmatismus mit fast gleicher Achsenlage, Hyperopie mit Astigmatismus und Strabismus, endlich hypermetropen Astigmatismus am gleichen Auge bei Amblyopie des anderen. **Mit den Ohren sehen die Fledermäuse.** Nach Möhres (Naturwiss., 39 [1952], S. 273) stoßen sie mit Maul oder Nase sehr schnelle Ultraschallimpulse aus, die es ihnen ermöglichen, Objekte von 1 mm, ja bis zu 0,2 mm Durchmesser zu vermeiden.

Auf die Bedeutung der **Sehschwachenschulen** macht Jaensch (Klin. Mbl. Augenhk., 121 [1952], S. 1) aufmerksam. In sie gehören Kinder mit S = 1/25 bis 5/20. Finanziell sind sie billiger als die Blindenschulen, wo die Kinder zu Viersinnern erzogen werden. Jährliche Kontrolle durch den Augenarzt nötig. Als Verbesserung der **Haftgläser** versieht v. Wolffersdorf und Adelung (Zbl. Ophthalm., 58 [1953], S. 178 und 179) den Tragrand der Schale mit einigen Löchern, so daß die die Hornhaut bedeckende Flüssigkeit abfließen bzw. sich erneuern kann. Die Dauer der Tragezeit wird dadurch wesentlich verlängert. Dufour (Ophthalm., Basel, 123 [1952], S. 290) gab ein **Haftglas** bei einer **Keratitis neuroparalytica,** die auf die übliche Therapie nicht ansprach, das Haftglas ausgezeichnet vertrug und mit Ausheilung der Geschwürchen und Sehverbesserung von 0,1 auf 0,8 antwortete. Subjektive Besserung ohne Hebung der Sehschärfe erreichte er bei einem Albino mit einem Haftglas mit aufgemalter Iris. Daß mit einem **Haftglas bei einseitiger Aphakie** körperliches Sehen erzielt werden kann, ist bekannt und wird von Blum (Ophthalm., Basel, 123 [1952], S. 284) in sieben von neun Fällen bestätigt.

Asthenopie bekämpfen Fuchs und Holwich (Med. Mschr., 6 [1952], S. 183) außer mit den üblichen optischen Erleichterungen und Sedativis durch 3mal tägliches Einträufeln einer 0,2%igen Digitalis-Glykosidlösung. Bei Untersuchungen über die Einwirkung von TB I, TB IV und PAS an tuberkuloseinfizierten Meerschweinchen konnten Gross und Haase (Klin. Mbl. Augenhk., 118 [1951], S. 573) klinisch und anatomisch lediglich eine Verlangsamung, nicht aber einen Stillstand oder eine Heilung der Infektion feststellen. Alexandrow (Vestn. Oftalm., 30 [1951], S. 39) dagegen gelang es, eine schwere **Iritis** mit zwei großen Knoten im Kammerwinkel durch 4 Injektionen von je 25 000 E/0,3 Streptomycin in Abständen von etwa einem Monat und anschließend 35 subkonjunktivalen Injektionen tägl. von 10 000 E mit leidlichem Sehvermögen auszuheilen, auch ein gleichzeitiger Drüsenprozeß besserte sich wesentlich. Eine Besserung der Absonderung der Schleimhäute und einer zugleich bestehenden chronischen Arthritis (Sjögren) fanden Maranon und Fernandez (Gac. méd. españ., 26 [1952], S. 199) nach einer Cortisonkur im ganzen 1675 mg. in 30 Tagen. Collier (Bull. Soc. Ophthalm. France [1952], S. 377) rühmt die Wirkung einer einmonatigen Behandlung mit Vitamin B_2 bei Sjögrénscher Krankheit. Außer gegen Verätzungen der Bindehaut wird Priscol i.m. oder retrobulbär bei Gefäßstörungen der Netzhaut angewandt. Thiel (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 516) heilte mit 12 i.m. Injektionen von 1 ccm in 12 Tagen eine frische **Chininvergiftung,** ebenso eine frische Embolie der Zentralarterie mit 12 retrobulbären Injektionen gleicher Dosis, gibt aber Versager bei einige Tage alten Embolien und älteren neuritischen Atrophien bekannt und übt Zurückhaltung bei Beurteilung der Wirkung bei Retinitis pigmentosa. Zahlreich sind Berichte über die Verwendung von **ACTH bzw. Cortison in der Augenheilkunde.** Es muß genügen, einzelne wichtige und kritische Berichte hervorzuheben. Duke-Elder (Brit. J. Ophthalm., 35 [1951], S. 637) betont die entzündungshemmende Wirkung auf die Gewebe ohne Beseitigung der Noxe und Beeinflussung der Antigen-Antikörperwirkung. Örtliche Behandlung, Tropfen oder Salbe bis zu stündlicher Darreichung vermeidet Nebenerscheinungen. Erfolge sah er bei akuter Iritis, frischer sympathischer Ophthalmie, Phlyktaenen, Rosazea, tiefer Keratitis, Episkleritis und Hypopyonkeratitis (evtl. mit Antibiotizis kombiniert). Krankheiten der tieferen Augenteile sprachen nicht an. Gordon und Mitarbeiter (Amer. J. Ophthalm., 34 [1951], S. 1675) berichten über Erfahrungen an Hunderten von Kranken. Sie gaben bei schwersten Fällen **ACTH** 25—40 mg i.m. alle 6 Stunden und erreichten z. B. Heilung einer älteren sympathischen Entzündung, frischer Chorioiditis und Neuritis optica. Ausgezeichnet waren die Erfolge bei frischen entzündlichen oder allergischen Krankheiten des vorderen Augenabschnittes. Rein symptomatisch sieht Franceschetti u. a. (Ann. ocul., 185 [1952], S. 36) die **Wirkung des Cortisons,** weshalb sie durch die Grundbehandlung ergänzt werden muß. Er gibt subkonjunktival 0,2—0,3 ccm der 2,5%igen Lösung jeden 3. oder 4. Tag, daneben mehrmals täglich 1%ige Salbe oder 2,5%ige Tropfen. Nicht beeinflußt wurden Trachom, Pemphigus und Sjögrensche Krankheit. Bei

Affektionen des hinteren Abschnittes rät er als Schema 150 mg die beiden ersten Tage, je 100 mg am 3. und 4., dann täglich 50 mg i.m. Bei der Häufigkeit der Verordnung von **Belladonna und Atropin außerhalb der Augenheilkunde** (bis zu 10% aller Verordnungen) weisen Larmande und Toulant (Presse méd. [1951], S. 1611) auf 15 Fälle hin, wo danach ein akutes Glaukom auftrat. Anamnese berücksichtigen! Evtl. prophylaktisch Eserin oder Pilocarpin einträufeln. Zur Vorsicht und zu sparsamem Gebrauch der Antibiotika rät Finland (Bull. New York Acad. Med., 27 [1951], S. 199) von dem Gesichtspunkt aus, daß therapieresistente Stämme entstehen können. Hier anzuschließen wäre eine ausführliche Abhandlung Bourdiers (Ann. ocul., Paris, 184 [1951], S. 769 und 907), über das in der deutschen Tagespresse besprochene antiretikuloendotheliale zytotoxische Serum von Bogomoletz. Trotz Eintretens des Verfassers wirken seine Darlegungen nicht überzeugend, auch wurde die bisher übliche Therapie daneben gegeben. Cetner (Amer. J. Ophthalm., 35 [1952], S. 713) führt eine beiderseitige in Erblindung ausgehende **retrobulbäre Neuritis** bei einem 70j. Rheumatiker **auf Cortison** zurück. Er hatte wegen der Arthritis 4 Wochen lang täglich 100 mg Cortison erhalten. Klibanskaja (Vestn. Ophthalm., 30 [1951], S. 32) sah mehrfach **Akkomodationsstörungen nach dem Sulfonamid Disulfan.** Eine Atrophie der Papille mit fadendünnen Gefäßen führt Esenti (Giorn. ital. Oftalm., 4 [1951], S. 100) auf **Überdosierung von Streptomycin** bei Meningitis tbc. zurück.

Eine sehr kritische Studie über die **Fokallehre** bringt Brück, Heidelberg, Verlag Dr. Alfred Hüttig, 1951, bezüglich des Rheumatismus. Für keinen der Fozi (Tonsillen, Nebenhöhlen, Mittelohr, Zähne, Lunge, Darm, Urogenitale, osteomyelitische Herde) läßt sich ihre krankmachende Wirkung im Einzelfall nachweisen. Von Augenkrankheiten werden genannt Keratokonjunktivitis, Iridozyklitis und Chorioretinitis. Der Fokaltheorie fehlt der beweiskräftige Aufbau und den therapeutischen Auswirkungen die eindeutige Begründung. Der in Einzelfällen (5—30% der neueren Literatur) nicht bestrittene Erfolg chirurgischer Sanierung wird durch unspezifischen Reflex in Gang gebracht. Löhr (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 533) hat 55 Fälle von mit **Streptomycin behandelter Meningitis tbc.** der Kieler Kinderklinik fortlaufend augenärztlich untersucht. 83% zeigten Augenhintergrundsveränderungen. Er schließt sich der Stadieneinteilung von Garsche und Souchon an, die das erste Stadium als enzephalotoxisches Syndrom bezeichnen. Hier finden sich entsprechend dem klinischen Bild der Hydrozephalie und Hirnschwellung Stauung von leichtem Papillenödem bis zur Stauungspapille von 5 dptr., die nicht als Neuritis anzusehen sind. Hier ist die Prognose quoad vitam relativ gut, von 43 Kindern starben 11. Bei den atrophierenden Prozessen „fortschreitende produktive Tbc" starben 12 von 23. Im Stadium der Enzephalopathie zeigte der Augenhintergrund atrophierende Prozesse von temporaler Abblassung bis zu totaler Atrophie. Falls Heilung erfolgt, bleiben erhebliche Defekte. Dieser Phase gehören auch Gefäßprozesse, an der Papille beginnend, peripher fortschreitend bis zu völliger Obliteration der Gefäße und Atrophie von Ader- und Netzhaut, an. Die Prognose quoad vitam ist schlecht. Aderhautherden (29%) kommt keine große Bedeutung zu. 27 Augentuberkulöse behandelte Diener (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 528) mit ein Jahr beobachteter, meist guter Wirkung. Er gab 1 ccm Vigantol forte peroral jeden 2. Tag bis zur Gesamtmenge von 24 ccm, dann 2mal wöchentlich 1—2 ccm bis zur Ausheilung, endlich noch mehrere Monate wöchentlich 1 ccm, Gesamtdosis 30—50 ccm. Zu achten ist auf Blutzucker, Blutdruck und Albuminurie. Calmette (Rev. d'otol, 23 [1951], S. 115) rät bei Meningitis tbc. das Streptomycin subokzipital zu geben, und zwar 6 Einzeldosen täglich von insgesamt 2 g. Wegner und Zintz (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 350) raten zu vorsichtiger Beurteilung der **Wirkung von Antibiotizis bei Augentbc.** Die bewährten Verfahren Klimatherapie usw. behalten ihren Wert. Aus dem großen Kreis der Insassen des Katschschen **Diabetikerheims** macht Schulte (Zschr. ärztl. Fortbil., 46 [1952], S. 338) auf transitorische Refraktionsänderungen aufmerksam. Nach den vierziger Jahren unterscheidet sich die Cataracta diabetica nicht von der senilis. Die Retinopathia diabetica hängt weniger von der Schwere als von der Dauer des Grundleidens ab. Der Einfluß von Hypertonie und Insulinschädigung wird abgelehnt. Bei Retinitis proliferans findet sich stets ein Nierenschaden, Rutinpräparate scheinen wirkungslos zu sein. Glaukome sind sehr therapieresistent, bei retrobulbärer Neuritis suche man nach einem anderen Grundleiden. Wilson (Amer. J. Med. Sci., 221 [1951], S. 479) kommt an Hand von 247 **jugendlichen Diabetikern,** die mindestens 10, höchstens 34 Jahre beobachtet wurden, zu der Ansicht, daß Gefäßschäden bei zweckmäßiger Kost keine Gefäßsklerose, Retinopathie oder Nierenleiden bewirken, sondern nur eine ungenügende Einstellung. Demnach hält er die Gefäßveränderungen nicht für nebengeschaltet, sondern für direkte Folgen des Diabetes. Heinsius (Dtsch. med. Wschr. [1952], S. 886) rät zur Rutinmedikation und zu hohen Vitamin C-Gaben bei diabetischen Netzhautblutungen. **Syphilis** verursacht im Gesundheitsbezirk Philadelphia nach Klauder (J. vener. dis. inform., 32 [1951], S. 183) 10—15% der Erblindungen, meist durch Optikusatrophie. Therapeutisch empfiehlt er 11 Mill. E. Penicillin innerhalb 14—16 Tagen, danach Malariabehandlung und Chemotherapeutika. In Ohio konnten Freebel und Donohuel (J. Amer. Med. Ass., 146 [1951], S. 1500) von 6500 **Blinden** in ²/₃ der Fälle die **Ursache** nicht feststellen, in 20% war Lues schuld, meist in Form der Optikusatrophie. Selten sind Entzündungen des Sehnerven bei **Masern. Nach Capolongo** (Arch. Ophthalm., 55 [1951], S. 71) traten sie in der Rekonvaleszenz auf und führten oft zu dauernder Sehverschlechterung. Durch anatomische Untersuchungen von 5 Keimlingen im Alter von 68 Tagen bis 2 Wochen vor dem normalen Geburtstermin bestätigte Töndury (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 449) die elektive Schädigung der Linse, wenn die Mutter in den ersten Wochen der Schwangerschaft an Röteln erkrankt war. Die **Cataracta rubeolosa** ist also keine Mißbildung. H. K. Müller (Med. Klin. [1952], S. 611) ergänzt diese Mitteilung durch Feststellung von Pseudoretinitis pigmentosa, Mikrophthalmus und Optikusatrophie. Frauen, die noch keine Röteln gehabt haben, sollen im ersten Drittel der Schwangerschaft Kontakt mit Rötelnkranken meiden.

Anatomische Beschreibungen der **Fibroplasia retrolentalis** bringen Bembridge (Brit. Med. J., 4746 [1951], S. 1484), Tyner (Arch. Ophthalm., 46 [1951], S. 647) und Heath (Amer. J. Ophthalm., 34 [1951], S. 1249). Im ersten Stadium besteht primäre Krankheit der retinalen Gefäße mit Blutungen und Ödem (rückbildungsfähig), im zweiten eiweißreicher Erguß in den Glaskörper mit gefäßreicher Gewebsneubildung, im dritten gliöse Netzhautveränderungen, Glaukom und Phthisis bulbi. Als Folge von Sauerstoffmangel sieht Szewczyk (Amer. J. Ophthalm., 34 [1951], S. 1649) die retrolentale Fibroplasie an. Im Inkubator mit 50% Sauerstoff bilden sich Frühstadien der F. in kurzer Zeit zurück. Kamen die Kinder in das Bassinette mit 20% Sauerstoff, konnten die ersten Stadien der F. beobachtet werden als Blutungen, Gefäßneubildung und Netzhautablösung. Alle Erscheinungen verschwanden bei Verbringen in den Inkubator. Einen Einfluß auf Entstehung und Fortentwickelung der F. durch Gaben von Vitamin C, D und E konnten Kinsey und Chisholm (Amer. J. Ophthalm., 34 [1951], S. 1259) nicht feststellen. Mehrfach wird die Behandlung der F. mit ACTH als nicht aussichtsreich beschrieben. (Reese, Arch. Ophthalm., 47 [1952], S. 55) und La Motte, ebda. (S. 556.)

Durch Ultraschall und Ionisierung des toxoplasmareichen Peritonealexsudates von Mäusen erreichte Westphal (Zschr. Tropenmed. Parasitol., 3 [1951], S. 191) vollständige Trennung der Erreger von den Wirtszellen. Erstere dienen als Ausgangsmaterial für einen haltbaren Antigenextrakt (Farbwerke Höchst). Wivell (Zschr. Kinderhk., 70 [1951], S. 271) benutzt als Hautantigen (Impfung wie bei Mantoux) Peritonealexsudat von toxoplasmainfizierten Mäusen und fand völlige Übereinstimmung mit dem Farbtest bei Erwachsenen und Kindern. Bei Neugeborenen versagt die Methode wegen Fehlens von Antikörpern. Die klinischen Erscheinungen der **Toxoplasmose** werden von zahlreichen Autoren geschildert. Immer wieder ist die Wichtigkeit des Augenbefundes betont. Bei Jelkes (Ann. paediatr., Basel, 175 [1950], S. 434) zeigten 3 Kinder im Alter von 8 Jahren, 3 und 2 Monaten einen Makulaherd und Mikrophthalmus bds. Wollheim (Münch. med. Wschr. [1952], S. 194) gibt die Befunde von 14 Erwachsenen (Meningitis, Enzephalomyelitis, Enzephalitis, Hauteffloreszenzen, Lungenerscheinungen und Augensymptome), bei denen die Erreger in den Körpersäften nachgewiesen wurden. Infektionsquelle ist in 50% der Hund. Rieger (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 459) sieht in der Retinitis exsudativa externa centralis bei Erwachsenen eine Toxoplasmose. Dolcet-Buxieres (Arch. pediatr., 11 [1951], S. 79) macht darauf aufmerksam, daß für die Histoplasmose wie für die Toxoplasmose in Amerika eine beträchtliche latente Durchseuchung besteht. Sie kann zu Iritis und Chorioiditis führen, die oft als Tbc. angesehen wird. Die Entstehung der Fribroplasie erklärt er durch den erhöhten Augendruck bei Früh- und Zeitiggeborenen, der auf den in dieser Zeit noch mangelhaft entwickelten Kammerwinkel zurückzuführen ist. Als Augensymptome der **Trichinose** nennt Kroll (Amer. J. Ophthalm., 35 [1952], S. 985) neben dem bekannten Ödem der Lider und Bindehaut Hyposphagma, seltener Neuritis, Ödem und Blutungen der Netzhaut, Lichtscheu und Doppelbilder. Bei Hunden schildert Cohrs (Dtsch. Tierärztl. Wschr. [1951], S. 161) die Symptome der Toxoplasmose als denen der **Staupe** ähnlich.

Glees widerspricht der von Franceschetti und Klingler geäußerten Ansicht, daß die konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes kein Beweis der **Simulation** sei. Eine lesenswerte Monographie über **Methylalkoholvergiftung** verdanken wir Ortner, Springerverlag,

1950. Zum Referat eignet sich die Arbeit nicht, sie muß im Original gelesen werden. Reiner (Arch. Neur., 64 [1950], S. 528), betont bei der genannten Vergiftung die günstige Wirkung wiederholter Liquorablassung. Die Wichtigkeit von Augenmuskellähmungen nach Kommotio hebt Barré (Bull. Soc. Opht. France [1951], S. 635) hervor. Bei 80 Kranken, die einer **Leukotomie** unterworfen waren, fand Grancini (Ann. Oftalm., 78 [1952], S. 169) keinerlei Schädigungen des Sehorgans. Bekannt sind die Augenschädigungen durch **Lost** (Dichlordimethylsulfid). Dämpfe führten, wie Gohlke u. Ullerich berichten (Hautarzt, 2 [1951], S. 404) nach 5 bis 10 Stunden zu Lichtscheu, Brennen und Fremdkörpergefühl, objektiv zu starker Bindehautschwellung und oberflächlichen Hornhautinfiltraten. Dauerschäden blieben nicht zurück.

Das **Aethylen-Glycol** gilt als ungiftig. Sykowski (Amer. J. Ophthalm., 34 [1951], S. 1599) sah aber nach Einspritzen ins Auge heftige Bindehaut- und Hornhautentzündung mit Iritis. Kein Dauerschaden. Gehäuftes Auftreten von Konjunktivitis und oberflächlicher Keratitis bei Drahtlackierern eines Kabelwerkes führt Büsing (Zschr. Arbeitsmed., 2 [1952], S. 13) auf den Gehalt des Diposynlackes an Isobutylalkohol und Burylacetat zurück. Abhilfe durch größeren Abstand und Einkapselung der Maschinen und Ent- und Belüftungsanlagen. Als **Berufsschädigung** ist auch anzusehen (Rosen, Oral surg., 3 [1950], S. 1041) eine Augenschädigung bei einem Zahnarzt, der jahrelang Amalgan in der Hand mischte. Beide Augen zeigten einen 2 mm breiten grauen Ring am Limbus dicht vor dem Endothel und eine kleine graublaue Scheibe unter der vorderen Linsenkapsel. Eine **Bleischädigung** der Augen (beiderseits Neuritis, Verengerung der Netzhautarterien und kleine Blutungen in ihr mit Zentralskotom eines Auges) sah di Ferdinando (Giorn. ital. oftalm., 4 [1951], S. 344.) Die Vergiftung ging aus von dem stark bleihaltigen Kunstlederband an der Innenseite des Hutes, der 2 Jahre getragen war und bei dem Bauern durch starkes Schwitzen ein schiefergraues Ekzem der Stirn- und Schläfenhaut erzeugt hatte. Morax (Bull. Soc. Ophthalm. France [1951], S. 901) stellte nach einem **elektrischen Schlag** durch Kabelbruch (200 Volt biphasisch 300 Ampère) auf einem Auge ausgedehntes Ödem von Papille und Retina nebst massenhaften Blutungen in ihr fest. Zentralskotom, S = 0,1. Bei **Verätzungen des Auges** mit Tintenstift, Mörtel und ungelöschtem Kalk sah Lidtke (Praxis, Bern [1952], S. 649) sehr gute Heilung auch in schweren Fällen durch Einträufelung von 10%igem Priskol, Tropfen oder Salbe, 2—3mal täglich bis zu 14 Tagen. **Kupfersplitter** sollen nach Bärlocher (Zschr. Unfallmed., Zürich, 44 [1951], S. 213 und S. 284) im Auge belassen werden, wenn sie günstig gelegen sind. Die Verkupferung der Gewebe verschwindet in einigen Jahren, nur Komplikationen (Katarakt, Irisprolaps) sollen operiert werden.

Bei Meerschweinchen erzeugte Pachioli (Clin. pediatr., 32 [1950], S. 438) **Exophthalmus** durch Injektion von Methylthiouracyl und Hypophysenvorderlappenextrakt. Danis und Mahaut (Bull. Soc. belge Ophthalm., 97 [1951], S. 2) geben eine zusammenfassende Darstellung und kritische Betrachtung des Exophthalmusproblems. Sie trennen 1. den thyreotoxischen E. bei Basedow und 2. den ödematösen malignen E. durch ein thyreotropes Hypophysenhormon. Übergänge kommen vor. Bei 1 findet sich Dalrymple, Gräfe, mäßiger E., gute Beweglichkeit, bei 2 starke Protrusio, nicht zurückdrückbar, Chemosis, Lidödem und unvollkommene Beweglichkeit, Photophobie und Hypercholesterinämie. Die Schilddrüse scheint zu bremsen, daher Vorsicht in der Entfernung derselben. Zondek (Lancet [1951], S. 1018) lokalisiert die Ursache dieser malignen Form ebenfalls ins **Hypophysen-Zwischenhirnsystem,** namentlich wegen manchmal begleitender Beinödeme, ungenügender Wasserausscheidung und Diabetes mellitus. Caulorbe (Presse med. [1951], S. 1459) schuldigt für die Schädigung dieser Region eine Polioenzephalitis an. Therapeutisch: Wegnahme des Orbitaldaches oder der temporalen Orbitalwand, Röntgenbestrahlung der Hypophyse, auch Injektionen von ACTH (Schandler, Lancet [1952], S. 847). Als seltenen retrobulbären Tumor beschreibt Beller (Brit. J. Ophthalm., 35 [1951], S. 220) das **eosinophile Granulom.** Es tritt im ersten oder zweiten Lebensdezennium auf und entwickelt sich rasch. Oft geht ein Trauma vorher. Das Röntgenbild zeigt einen gut umschriebenen osteolytischen Prozeß mit geringer reaktiver Knochenwucherung. Oft Bluteosinophilie. Allgemeinerscheinungen wie Diabetes insipidus, Vergrößerung von Leber und Milz fehlen, was wichtig ist zur Abgrenzung von der Hand-Schüller-Christianschen Krankheit.

Bekanntlich gibt es bei Kleinkindern eine seltene, Monate dauernde, schwere membranöse Konjunktivitis, die mit Diphtherie nichts zu tun hat. Paufique (Bull. Soc. Ophthalm. France [1952], S. 120) bezeichnet sie als **Conjunctivitis lignosa,** Franceschetti als Conjunctivitis pseudomembranosa plasmatica lignosa, die sich jeder Behandlung gegenüber als sehr refraktär zeigt. P. hat einen Fall durch Betabestrahlung anfangs 30 Minuten, dann 3mal 20 Minuten, endlich einmal wöchentlich geheilt. Wiederholt wird der Symptomenkomplex der Parinaudschen Konjunktivitis (d'origine animale, wie Parinaud sie z. Z. benannte) beschrieben. Mathieu (Bull. Soc. belge Ophthalm., 98 [1951], S. 382) rechnet dazu (einen Fall) die maladie des griffes du chat, **„Katzenkrallenkrankheit".** Am bekanntesten ist die **Tularämie,** die nach Thomas (Arch. d'Ophthalm., N. S. 12 [1952], S. 19) jetzt in Frankreich nicht selten ist. Strepto-, Aureo- und Chloromycetin werden empfohlen. Die Abgrenzung von der manchmal ähnlichen Tuberkulose (Primäraffekt der Bindehaut) geschieht nach Agnello (38. Congr. Soc. Oftalm., 11 [1950], S. 33) vor allem durch den bei der Parinaudschen Konjunktivitis wesentlich akuteren Ablauf und die völlige Heilung von Bindehaut und Drüsen bei der letztgenannten. Gute Wirkung des Streptomycins bei **Tbc. der Bindehaut** sah Azzolini (Giorn. ital. oftalm., 4 [1951], S. 425) und Da Gupta (Brit. J. Ophthalm.). Es wurde örtlich und i.m. 1 g täglich meist 20 bis 30 Tage gegeben. **Essentielle Schrumpfung der Bindehaut** (kein Trachom, kein Pemphigus, der obere fornix blieb frei), führt Scoresby (Docum. ophth., 516 [1951], S. 118) bei 2 Schwestern aus Vetter- und Kusinenehe bei gleichzeitiger Epidermolysis bullosa auf Erblichkeit zurück. Über 11 Fälle von einer durch **New Castlevirus** (Hühnerpest) verursachten Blepharokonjunktivitis mit Drüsenschwellung an Ohr und Kieferwinkel berichtet Radnot aus Ungarn (Klin. Mbl. Augenhlk., 119 [1951], S. 477). Kontaktinfektion, Inkubation 1 bis 2 Tage, Heilung nach 6—8 Tagen, der Drüsen nach 2—3 Wochen. Penicillin und Aureomycin waren wirkungslos. Züchtung auf Hühnerembryonen und Infektion der menschlichen Bindehaut gelang Latte (Boll. Ocul., 17 [1951], S. 553). Auch hier half Auromycin nicht, ebensowenig bei Lippmann (Amer. J. Ophthalm., 35 [1952], S. 1021). Die **C 3 Augentropfen** bestehen aus einer 5%igen Lösung von Natriumpropionat und bewährten sich Emmel (Medizinische [1952], S. 96) bei akuten und chronischen Bindehautentzündungen. Es entsteht keine Überempfindlichkeit. Am sichersten sterilisiert Duhamel (Bull. Soc. Ophthalm. France [1952], S. 251) vor Operationen den Bindehautsack durch einmalige Einträufelung von **Aureomycin** 36 Stunden vorher. Der Verband wurde dann nochmals mit einigen Tropfen getränkt. Das Mittel erwies sich auch bei akuten Konjunktivitiden als dem Penicillin, Streptomycin und Chloromycetin überlegen. Capalbi (Atti Soc. Oftalm. Ital., 12 [1951], S. 242) rühmt es auch bei der Keratoconjunctivitis epidemica. 1%ige Aureomycinsalbe führte bei Brügger (Tbk.arzt, 5 [1951], S. 590) zu schneller Ausheilung einer Keratoconjunctivitis ekzematosa mit starkem Blepharospasmus. Freyche und Nataf glauben durch mehrmaliges Einträufeln von Cortison die Frage der endgültigen **Heilung des Trachoms** bejahen zu können.

Wettler (Ophthalmologica, 123 [1952], S. 338) fand bei Dysostosis multiplex **(Gargoylismus)** eine typische milchige Trübung beider Hornhäute zuerst nur in den hinteren, später in allen Parenchymschichten. **Betabestrahlung** bei Hornhauttrübungen (Sklerokeratitis, Rosazea, tiefem Abszeß, Trübung des Trepanationsscheibchens) empfiehlt Paufique (Bull. Soc. Ophthalm. France [1951], S. 465). **Dauereinheilung** eines besonders harten **Glasscheibchens** entsprechend der Trepangröße und dem Krümmungsradius der Hornhaut gelang in einigen Fällen Sommer (Zbl. Ophthalm., 58 [1953], S. 177). Einspritzen von Thioglykolsäure (zur Herstellung der **Kaltwelle)** in das Auge führte nach Küster (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1951], S. 616) zu lang anhaltender Hornhauttrübung, die nach 8 Monaten noch nicht ganz aufgehellt war. Die **Behandlung der Keratitis parenchymatosa** nimmt Friede (Wien. med. Wschr. [1951], S. 502) wie folgt vor: 1. Intrakorneale Penicillininjektion. 2. Alle 2—3 Tage perilimbär subkonjunktivale hypertonische Dextroseinjektion. 3. Anlegung einer parazentralen Parenchymfistel mit 1 mm Trepan bis zur Deszemet, täglich Einfüllen von Dextrosepuder. 4. Mehrmals Punktion der Vorderkammer. 5. Heißluftföhnung der Hornhaut. 6. Antiluetische Behandlung. Der Gewebsdruck, unter dem die Hornhaut steht, soll so verringert und das Einwachsen von Gefäßen verhindert werden. Heilung mit guter Sehschärfe tritt bei frischen Fällen in 3 Wochen ein. Örtliche Anwendung in Gestalt 2stündlichen Eintropfens einer 2,5%igen Cortisonlösung bei Keratitis parenchymatosa loben Crane (Amer. J. Syph., 35 [1951], S. 525) und Woods (ebenda, S. 517). Je früher die Behandlung einsetzt, desto rascher die Wirkung. Freilich kommen Rezidive vor, die aber auch gut ansprechen. Mehrere Autoren berichten über gute Wirkung des Mutterkornpräparates Dihydroergotamin als eines Sympathikolytikum bei Herpes zoster und auch bei **Herpes corneae.** Combes (J. Invest. Dermat., 14 [1950], S. 53) gab meist täglich 1 ccm im. oder iv., insgesamt 4—6 ccm. Groß (Klin. Mbl. Augenhk., 121 [1952], S. 15) beginnt mit 0,5 mg und steigert auf 1,0 bis 2,0 mg. Dazu gibt er per os 3mal täglich 5 Tropfen.

Gasteiger (Klin. Mbl. Augenhk., 120, 1952, 19) sieht die Mehrzahl der chronischen **Uveitiden** als allergisch-hyperergisch an, entstanden über das Strombahn-Nervensystem. Als Teilfaktor kann dabei die Tbc. mitwirken. Aber als Uveitis tbc. sollen nur Fälle mit nachgewiesenem Bazillenbefund bezeichnet werden. Der sichere Nachweis eines Fokus gelingt leider nur selten. Vesterdal (Acta ophthalm. Copenh., 29 [1951], S. 509) empfiehlt Cortison örtlich, insgesamt 300 mg in 10 Tagen. 120 Patienten mit akuter, fibrinöser Iritis wurden so in 3—6 Tagen arbeitsfähig. Gilbert (Klin. Mbl. Augenhk., 119 [1952], S. 607, und Arch. Graefes Ophth., 152 [1952], S. 399) glaubt die **Ophthalmia lenta** (rezidivierende Hypopyoniritis, Behcetsche Krankheit) als maligne Leptospirose erkannt zu haben. Agglutination mit verschiedenen Leptospiren (L. canicola und icterohaemorrhagica) beweisen ihm das. Leptospirenserum der Behringwerke und Nachbehandlung mit Terramycin waren bei dieser sonst jeder Therapie unzugänglichen Krankheit wirksam. Ausführlich berichtet Gsell (Klin. Mbl. Augenhk., 120 [1952], S. 449) über **Leptospirose und Auge.** Die L. dringen durch die verletzte Haut oder Schleimhaut ein, Inkubation 7—14 Tage, kein Primäraffekt. 1. Stadium: Sepsis mit Erregern im Blut 4—8 Tage, 2. Stad.: Organlokalisation 2—10 Tage. Dann ist im allgemeinen die Infektion überwunden, selten kommt es zum 3. Stad. der Spätkomplikationen: Meningitis, Leptospirosurie, Iritis. Nachweis durch Agglutination, aber mit verschiedenen Stämmen. Die Ophthalmia lenta rechnet er nicht zu den Leptospirosen. Das Schleimhautaugensyndrom von Stevens-Johnson sowie von Behcet (nicht das von Reiter) bringen Bleier und Schwarz (Amer. J. Ophthalm., 34 [1951], S. 618) und ebenso Pereyra (Giorn. ital. Oftalm., 4 [1951], S. 132) in Verbindung mit dem **Erythema exsud. multif.** Erstere schuldigen das Psittakosisvirus an und sahen dramatische Heilung nach Cortison im., am ersten Tage dreimal 100 mg, am zweiten Tag zweimal 100 mg, am dritten Tag einmal 100mg. Einen metastatischen **Irisabszeß** bei Staphylokokkensepsis heilte Laporte (Bull. soc. ophthalm. France [1951], S. 444) durch Penicillin. Er gab insgesamt 7,8 Millionen E. im. und subkonjunktival. Erfolgreiche Behandlung einer **Iridozyklitis bei Hodgkin** beschreibt Focosi (Boll. ocul., 30, S. 521) durch 0,2—0,3 g täglich im. einer Naphthylaminverbindung (Chloronaphthin). Gesamtdosis 10 g.

Auch den Nichtaugenarzt wird interessieren, daß es Ridley (Lancet [1952], S. 118) gelungen ist, die getrübte Linse zu entfernen und an ihre Stelle eine **Linse aus durchsichtigem Kunststoff** „Perspex" zu bringen. Deren spezifisches Gewicht liegt nur wenig über dem des Kammerwassers. Oft trat eine erhebliche Iritis auf, die aber nach subkonjunktivaler Injektion von Cortison abklang. Nur einmal trat Glaukom auf. Wichtig ist, daß so einseitig Operierte Binokularsehen behielten. (Von 25 waren es 22).

Mit den durch den **Geburtsakt** hervorgerufenen **Netzhautveränderungen,** die bekanntlich von manchen für ein späteres Schielen verantwortlich gemacht werden, hat sich Drozdova (Vestn. Oftalm., 30 [1951], S. 20) beschäftigt. Bei 638 Neugeborenen fand sie in 20% Netzhautblutungen, die meist in 8—14 Tagen resorbiert waren. In Glaskörper, Fovea und Papille hielten sie sich länger. Spätschäden in Gestalt einer **retrobulbären Neuritis** beschreibt Franceschetti (Ophthalmologica, 123 [1952], S. 255) nach akuter Vergiftung mit trichloraethylenhaltigen Reinigungsmitteln. Der 36j. Arbeiter kollabierte in einem großen Weinbehälter ohne Schutzmaske arbeitend und wurde erst ½ Stunde später herrausgeholt. Nach 7 Monaten bemerkte er Sehverschlechterung: S. r. gleich 1/10 l. 3/50, großes Zentralskotom, temporale Abblassung, keine Zeichen einer Neuritis opt., keine Polyneuritis. Besserung wurde nicht erreicht. Bei **Stauungspapille** soll (Ostergard, Ugeskr. Laeg. [1952], S. 276) auch an Lues gedacht werden. Girard (Acta neur. Psychiatr. Belge, 50 [1950], S. 12) fand autoptisch bei einer **Arachnoiditis Opticochiasmatica** starke Veränderungen der Infundibulargegend, besonders des Tuber cinereum. Außer der Optikusatrophie bestand Zwergwuchs und dissoziierter Infantilismus, die Hypophyse war intakt.

Das **Argyll Robertsonsche Phänomen** stellte Fanta (Klin. Mbl. Augenheilk, 121 [1952], S.63) bei einer Patientin mit suprasellarem Tumor fest. Die Operation ergab ein Kraniopharyngiom mit Kompression des rechten Optikus. Elster (Psychiatr., 3 [1951], S. 135) schuldigt bei **V-Neuralgien** eine vasomotorische Störung an vom Ggl. Gasseri bis zur Peripherie. Monet (Transact. Ophthalm. Soc. U. Kingd., 69 [1950], S. 621), Levitt (Arch. Ophthalm., 43 [1950], S. 500) und Bassett (J. Neurosurg., 6 [1949], S. 216) machen darauf aufmerksam, daß **Aneurysmen der Carotis interna** leicht übersehen werden. Die fast stets vorhandenen Schmerzen in Stirn und Auge der gleichen Seite werden als Migräne, V-Neuralgie u. ä. gedeutet. Die Diagnose ist nur durch Arteriographie zu stellen. Ursächlich sind neben Sklerose vor allem erhalten gebliebene fötale Gefäße anzuschuldigen, die sich normalerweise wie die Glaskörper- und Linsengefäße zurückbilden.

An 6 Fällen beschreibt Klingler (Confinia neurol., Basel, 11 [1951], S. 261) die Kompression von opticus und chiasma durch **Aneurysmen.** Zur Diagnose ist Arteriographie erforderlich. Therapie: Unterbindung der Carotis interna, evtl. der C. communis. Auch durch Arteriosklerose der Carotis interna kann nach Hoffmann (Bull. Soc. belge Ophthalm., 98 [1951], S. 374) zunächst eine neuritische Atrophie des einen, Jahre später Neuritis mit Übergang in Atrophie des anderen Sehnerven eintreten.

Holmberg (Acta ophthalm., Kopenhagen, 29 [1951], S. 483) sah einmal bei Herpes Zoster ophthalm. und einmal bei generalisiertem **Herpes Zoster Ophthalmoplegia interna.** Er lokalisiert den Prozeß peripher des Abganges der sympathischen Fasern zum Sphinkter pup. Oppermann (Zschr. ärztl. Fortb., 46 [1952], S. 246) fand häufig Anisokorie bei Krankheiten der Oberbauchgegend (Magengeschwüre, Cholezystitis, Gastroenterostomie).

Anschr. d. Verf.: München 15, Uhlandstr. 3/II.

Veterinärmedizinisches vom diesjährigen Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden

von Prof. Dr. med. vet. Richard Standfuss, Gießen

Es darf als ein sehr fruchtbares Unternehmen angesehen werden, daß auf dem Wiesbadener Kongreß auch Veterinärpathologen und Ärzte, die sich eingehender mit Tierkrankheiten befassen, wie insbesondere der Nervenarzt und Professor für vergleichende Neurologie an der Universität Bern, Ernst Frauchiger, zu Worte gekommen sind. Von Tierärzten sprachen die Professoren Dobberstein, Berlin, und Pallaske, Leipzig. Die Erfahrungen der Veterinärpathologie sind für die innere Medizin unter vier Gesichtspunkten von Bedeutung: Ein verschiedener Ablauf oder ein verschieden häufiges Vorkommen gewisser Krankheiten beim Tiere oder beim Menschen kann bedingt sein durch eine artspezifische Unempfänglichkeit des Tieres oder durch die verschiedenen Umweltverhältnisse und Lebensbedingungen oder durch die Verschiedenartigkeit der Funktionen einzelner Organe oder Organsysteme bei Mensch und Tier. Schließlich ist die Übertragungsmöglichkeit mancher Krankheiten, wie etwa Tuberkulose, Toxoplasmose, Tularämie, Leptospirose, Bruzellose, vom Tiere auf den Menschen von Bedeutung. Am strengsten artgebunden erscheinen die **Viruskrankheiten.** Eine vermutete Beziehung der **Poliomyelitis** des Menschen zu Krankheiten bei Rindern würde hiervon eine Ausnahme darstellen. Frauchiger hat in Zusammenarbeit mit dem Veterinärbakteriologen Schmid und mit Prof. Georgi aus Anlaß einer Poliomyelitis-Epidemie in der Umgegend von Bern im Jahre 1948 unter 200 Liquoruntersuchungen, vorwiegend bei Rindern, 2 pathologische Liquorproben erhalten. Jeder dieser beiden Liquores stammte von einem Rinde aus einem Gehöft, wo einige Wochen vorher je ein Rind an nicht weiter geklärten Lähmungen erkrankt war und wo in jedem der beiden Gehöfte 3 bzw. 4 Personen an leichter bis schwerster Poliomyelitis erkrankt waren. Beiderorts war von der Sammelmilch des Stalles und in einer Familie betonterweise viel Schlagsahne genossen worden. Es erscheint wünschenswert, derartige Nachforschungen nach etwaigen Virusreservoiren unter Tieren auf breiterer Grundlage anzustellen. Bei anderen Viruskrankheiten ähnlicher Art, z. B. der Pferde-Enzephalomyelitis, sind in Amerika entsprechende Beobachtungen gemacht worden. So haben z. B. Baudette und Mitarbeiter (J. Amer. Vet. Med. Ass., 121 (1952), S. 478) vor dem Ausbruch einer solchen Epidemie in einer Fasanenfarm Krankheiten mit nervösen Symptomen bei Sperlingen gesehen. Sooter und Mitarbeiter (Proc. soc. exper. biol. med., 77 [1951], S. 393) fanden das Virus im Blute einer Elster und zweier Schwarzdrosseln, Kissling und Mitarbeiter (ebenda, 77 [1951], S. 398) bei einer offenbar gesunden Purpur-Atzel, Miles und Mitarbeiter (ebenda, 77 [1951], S. 395) bei Dermanyssus-Milben (Ectoparasiten bei Vögeln). In diesem Zusammenhange ist auch die Tatsache beachtlich, daß Virusarten sich durch Passagen leicht an andere Tierspezies anpassen lassen, wobei sie an Gefährlichkeit für die Spezies des Ursprungswirtes verlieren, so daß solche an kleine Versuchstiere, wie Frettchen, Hamster od. dgl., angepaßte Viren als Vakzinen zur aktiven Immunisierung in Gestalt von Gewebsverreibungen oder auf Hühnerembryonen gezüchtet, Verwendung finden können.

Die verschiedenen Umweltverhältnisse sind besonders mit Bezug auf eines der Hauptthemen des Kongresses, die **vegetative Dystonie,** als ursächlicher Faktor für die Häufigkeit beim Menschen der Gegenwart und dem Fehlen beim Tiere anzusehen. Das Tier kennt kein

Grübeln über das Gestern und keine Sorge um die Zukunft, es lebt nur dem Heute. So ist sein vegetatives Nervensystem bei weitem nicht in dem Maße in Anspruch genommen wie das des Menschen (Dobberstein). Die Frage nach dem **Vorkommen von geistigen Störungen beim Tiere** entfällt, wie Frauchiger betont, da dem Tiere der Geist mangelt. Dagegen lassen sich aus der Tierbeobachtung im psychischen Bereich — und Frauchiger unterscheidet in Anlehnung an Aristoteles zwischen somatischen, psychischen und geistigen Krankheiten — zahlreiche Beispiele, z. B. zur Unfall- und Kriegsneurose anbringen. Es sind ihm Pferde bekannt, die nach einer Kollision mit der Straßenbahn wegen psychischen Traumas für den Verkehr in der Stadt nicht mehr zu verwenden waren. Anklänge an die menschliche Hysterie bilden die Beobachtungen von „eingebildeter Schwangerschaft" bei Katzen und Hunden, wo es einige Wochen nach der Läufigkeit zu Laktation, Leibes- und Gebärmuttervergrößerung und später zu einem psychischen Verhalten kommen kann, wie wenn das Tier Junge geworfen hätte. Auch erwähnt er eine von Mellanby als Folge einer Verfütterung von Weizenbrot, bei dessen Herstellung der Weizen mit Stickstoff-Trichlorid gebleicht worden war, beobachtete Angstneurose (canine hysteria), deren Krankheitsbild fast an Tollwut erinnerte: Psychosomatik! Bekannt ist auch das „Aufziehen oder Nichtherablassen" der Milch bei Kühen, wenn ein fremder oder ungeschickter Melker oder sonstige Störungen an das Tier herantreten. Es beruht auf einer durch psychische Insulte bewirkten Beeinflussung des fein abgestimmten Schwellkörpers in der Zitze, des venösen „Fürstenbergschen Ringes", der das Abfließen der Milch außerhalb der Melk- und Säugezeit verhindert; eine angioneurotische Reaktion, die schon bei Herodot erwähnt ist und der durch Einblasen von Luft in die Vagina oder auch durch Musik entgegengewirkt werden kann. Vgl. auch das Pfeifen zur Anregung des Harnabsatzes bei Pferden (der Ref.).

Auf tiefgreifende anatomische Unterschiede im feineren Bau des Zentralnervensystems weist Frauchiger hin. So gibt es bei den **Pyramidenbahnen** quantitative und qualitative, anatomische und funktionelle, nicht unerhebliche Unterschiede zwischen Mensch und Tier, welche Frauchiger dahin zusammenfaßt, daß er die langen kortiko-spinalen oder Pyramidenbahnen, die nur dem Menschen eigen sind, als einen phylogenetischen Jüngsterwerb und als anatomisches Substrat für die auch nur dem Menschen zukommende Willkürbewegung ansieht.

Unter den vielen Beispielen und Anregungen, die Frauchiger gibt, sei noch die mit einer **Zweiteilung des Thalamus** parallelgehende Rechts- und Linkshändigkeit des Menschen erwähnt. Es ist, so sagt Frauchiger, wohl zu wenig bekannt, daß nur der Mensch und die Anthropoiden zwei corpora mamillaria haben und die anderen Säugetiere nur eines, wobei für die Fleischfresser eine mediane Furche am Markhügelchen zu vermerken ist. Es erscheint daraus der Schluß zulässig, daß sich beim Menschen und den menschenähnlichen Affen eine Zweiteilung in dieser Gegend ankündigt. Bei einer größeren Anzahl von Untersuchungen der Gehirne verschiedener Wirbeltiere bis hinauf zu den Affen und dem Menschen konnte er eindeutig feststellen, wie bei allen Tiergehirnen eine flächige, große Massa intermedia die beiden Thalamushälften verbindet, während auf Präparaten vom Menschen die Commissur nicht leicht zu erkennen ist oder sogar fehlen kann und somit nur bei Tieren die Bezeichnung „massa" verdient.

Auf die Bedingtheit mancher Krankheiten durch den anatomischen Bau weist Frauchiger mit Erwähnung einer bei Dachshunden häufigen Krankheit, der sogenannten Dackellähme, hin, die vielfach als eine rheumatische Muskelkrankheit angesehen wurde, von Dexler aber schon um die Jahrhundertwende als **Zwischen-Wirbel-Bandscheiben-Vorfall** erkannt worden ist. Wie man beim Menschen an seinen aufrechten Gang als ursächlichen Faktor für solche Beschädigungen der Wirbelsäule denken kann, so erscheint auch wieder gerade der langgestreckte Bau des Dachshundes im Verein mit seinen kurzen Extremitäten als eine causa praedisponens.

Zur **Krebsfrage** betont Dobberstein, daß nach Butenandt die Fähigkeit zur Entartung eine Grundeigenschaft aller höher differenzierten Gewebe ist. Das Karzinom ist den ältesten Krankheiten zuzurechnen; es kommt bei allen Wirbeltieren von den Knorpelfischen bis zu den höchst entwickelten Säugetieren vor. Die Unterschiede in der Häufigkeit sind z. T. durch das Alter bedingt. In dem Befall der Organe sind grundsätzliche Unterschiede nicht zu verkennen. Während beim Menschen über 50% der Karzinome im Magen-Darm-Kanal vorkommen, gehört der Krebs der Verdauungsorgane beim Tiere, wenn man von der Leber absieht, zu den Seltenheiten. Die leukämischen Krankheiten (Leukosen) kommen so gut wie bei allen Säugetieren und Vogelarten vor.

Die **vergleichende Leukoseforschung** hat ergeben, daß die Anlage zur Erkrankung an Leukose in gewissem Umfange erblich ist. Man kann beim Huhn und bei der Maus Rassen züchten, die besonders empfänglich und solche, die besonders unempfänglich für die Leukose sind. Hierauf geht es zurück, daß beim Rinde und beim Haushuhn leukämische Erkrankungen in gewissen Beständen in einer Ausdehnung auftreten, wie man es vom Menschen her noch gar nicht kennt. Damit gewinnt die Frage der familiären Leukose eine besondere Bedeutung. Wir können ferner feststellen, daß leukämische Erkrankungen besonders bei solchen Tierarten gehäuft auftreten, die einen abnorm gesteigerten intermediären Eiweißstoffwechsel haben (Legehuhn und Milchkuh). Es ist noch unklar, ob hier der abnorm große intermediäre Eiweißstoffwechsel an sich die auslösende Ursache darstellt, oder ob die abnorme Verfütterung von Eiweiß mit den dabei im Darm entstehenden Eiweißfäulnisprodukten (Skatol, Indol) die Erkrankung auslösen. Büngler hat bekanntlich bei Mäusen durch dauernde parenterale Einverleibung von Indol leukämieähnliche Bilder erzeugen können.

Dobberstein geht sodann noch kurz auf die **Gicht** des Menschen ein, die auf Eigentümlichkeiten des Stoffwechsels zurückgeht, die beim Tiere nicht vorliegen. Der Purinstoffwechsel des Menschen findet bekanntlich in der Harnsäure sein Ende. Bei den meisten übrigen Säugern wird dagegen die Harnsäure unter Wasseraufnahme und Aufspaltung des Pyrimidinringes und unter Mitwirkung eines besonderen Fermentes, der Urikase, in das leichtlösliche Allantoin übergeführt. Wenn man dem gichtkranken Menschen Urikase zuführen könnte, dann würde er wahrscheinlich in der Lage sein, seine Harnsäure in das leichtlösliche und ausscheidbare Allantoin überzuführen.

Scheidegger fand bei 33 von 750 in den letzten Jahren ausgeführten Sektionen von Tieren, meist aus Zoologischen Gärten (katzen- und hundeartige Raubtiere, Wiederkäuer, Nagetiere, Robben, Bären, seltener Affen), schwere kropfige Veränderungen, während beim Menschen unter 15 000 Autopsien nur 62mal **bösartige Strumen** sich ergaben. Bei den Tieren kam es in diesen Fällen zu Herzveränderungen hauptsächlich des rechten Ventrikels, zu Verlagerung der Halsgefäße und der Speiseröhre und zur Stenosierung der Trachea. Die Struma maligna findet sich bei Tieren in denselben Formen und histologischen Typen wie beim Menschen vor. Es lassen sich dabei die wuchernde Struma (Langhans), das maligne Papillom, das metastasierende Adenom, das gewöhnliche Karzinom und die Parastruma maligna nachweisen. Selten sind Karzinosarkome; nie beobachtet wurde das Hämangio-Endothelio-Sarkom, eine Form, die beim Menschen relativ häufig auftritt.

Unterschiede der Lebensbedingungen treten auch bei der **Tuberkulose** zutage. Während beim Rinde die Ansteckung von Tier zu Tier, bedingt durch die Aufstallung der Tiere in Reihen, in großen Beständen sogar Kopf an Kopf einander gegenüber, die Regel ist, entsteht die Schweinetuberkulose im wesentlichen durch Verfütterung von Milch und Milchrückständen verseuchter Kühe. Es kommt hinzu, daß die tuberkulöse Erkrankung beim Schweine sich gar nicht wie beim Menschen oder beim Rinde ausleben kann, da das Schwein in der Regel im Alter von etwa 1 Jahr geschlachtet wird. Der größte Teil der Tuberkulosefälle beim Schweine betrifft den Verdauungsapparat bzw. sein Lymphknotensystem, bei Tuberkulose anderer Organe handelt es sich meist um Residuen einer Frühgeneralisation. Chronische Organtuberkulosen, wie sie beim Rinde in den Lungen, im Euter oder auf den serösen Häuten vorkommen, werden bei Schlachtschweinen nur in Ausnahmefällen angetroffen (d. Ref.).

Pallaske weist auf die unterschiedlichen Wirkungen der Tuberkelbakterien in den Geweben hin, die das eine Mal proliferierenden, das andere Mal exsudativen Charakters sein können, und bringt sie mit einer verschiedenen Reaktionslage des Körpers in Beziehung. Bei der produktiven Reaktionsart kommt es bisweilen zu pathologisch-anatomischen Bildern, die von dem nicht erfahrenen Untersucher gar nicht als Tuberkulose angesehen werden, wie etwa die Tuberkulose des Pferdes, die durch den Geflügeltypus hervorgerufene Tuberkulose des Schweines, die chronische Milchdrüsentuberkulose des Rindes und vor allem die Tuberkulose der Fleischfresser einschließlich Edelpelztiere, Löwen, Tiger, Mäuse. Hier liegen entweder rein spezifische großzellige oder spezifisch-unspezifisch zellige, geschwulstähnliche (sarkoide) Wucherungen vor. Bei den Fleischfressern kommt es mitunter, besonders in Lymphknoten, Leber, Milz als Abwehrmaßnahmen zu einer diffusen Wucherung der Retikulumzellen und Kupfferschen Sternzellen, die sich hier zu Epitheloidzellen entwickeln, oft ohne jegliche weitere entzündliche Attribute. Diese primitive Reaktionsart sieht Pallaske als Ausdruck einer gewissen natürlichen Resistenz (Pferd, Fleischfresser) oder einer erworbenen günstigen Reaktionslage (chronische Milchdrüsentuberkulose) des Rindes an. Die ausgesprochen

exsudative Reaktion, der man besonders beim Rinde begegnet, kann mit ihrem Einsatz aller humoralen und zellulären Abwehrmittel im Gegensatz zur produktiven Reaktion nur als Ausdruck der Abwehr eines empfindlichen, auch überempfindlichen Organismus gegen die Giftwirkung der Tuberkelbakterien gedeutet werden. Wo man ihr also in ausgesprochener Form begegnet — akute verkäsende Organtuberkulose von Lungen, Nieren, Uterus, Milchdrüse, seröse Häute beim Rinde — ist sie zweifellos in klinischer und fleischhygienischer Hinsicht Indikator für verhängnisvolle Folgen. In den akut verkästen Gebieten ist der hämatogenen und lymphogenen Verschleppung von Tuberkelbakterien Tür und Tor geöffnet. Bei der Kavernenbildung in den Lungen des Rindes sind sowohl Einschmelzungen wie bronchiektatische Vorgänge beteiligt. Bei den Tieren fehlen die Gefäßaneurysmen in der Kavernenwand, die beim Menschen wegen der Blutungsgefahr gefürchtet sind, vollkommen. Die Einschmelzung erfolgt langsamer, so daß die Gefäße Zeit haben, sich mit einem schützenden demarkierenden Zellmantel zu umgeben. Erbliche Einflüsse, nach denen vielfach geforscht worden ist, spielen als gestaltende Faktoren der Krankheit keine wesentliche Rolle; wohl aber wirken andere Umstände, wie Schwangerschaft, Geburt, hohe, durch Kraftfutter ertrotzte Milchleistung, resistenzmindernd.

Was die **BCG-Impfung** betrifft, so bezeichnet kein Geringerer als Prof. Ramon, der Ehrendirektor des Instituts Pasteur, das die BCG-Impfung entwickelt hat, nach den praktischen Erfahrungen der letzten 20 Jahre die Bekämpfung der Rindertuberkulose als unzureichend und erfolglos. Wenn ihr auch eine gewisse Schutzwirkung nicht abgesprochen werden kann, die sich beim Menschen im Verein mit anderen unterstützenden Maßnahmen (Isolierung, Schonung) günstig auswirkt, so erfordert aber eine erfolgversprechende Bekämpfung der Rindertuberkulose mehr.

Für den Menschen ist die Tuberkuloseübertragung durch Milch und Milcherzeugnisse aus verseuchten Beständen — und deren Zahl ist sehr hoch — eine große Gefahr. Auch Hunde und Katzen sind nicht außer acht zu lassen, da namentlich in Großstädten Hunde mit über 5% und Katzen mit über 10% tuberkulös sein können.

Anschr. d. Verf.: Gießen, Löberstr. 23.

Buchbesprechungen

v. Bergmann, Frey, Schwiegk: Handbuch der inneren Medizin. 4. Aufl. III. Band: Verdauungsorgane. 2. Teil. (W. Baumann, K. Beckmann, M. Gülzow, N. Henning, G. Katsch.) 1293 S., 229 z. T. farb. Abb., Springer Verlag, Berlin 1953. Preis: Gzln. DM 198—.

Im 2. Teil werden zunächst die Darmkrankheiten von Henning und seinem Mitarbeiter Baumann in sehr gründlicher und instruktiver Weise dargestellt. Die heutzutage vielfach vernachlässigte alte Schmidtsche Probekost wird von den Autoren in Ehren gehalten. was beherzigt werden sollte. — Die Einführung der Antibiotika und Sulfonamide gaben auch für dieses Gebiet so manchen neuen Gesichtspunkt. So z. B., daß die normale Koliflora nicht antibiotisch geschwächt oder gar ausgerottet werden darf, da sie Vitamin K bildet. Anderseits bewährten sich die neuen Medikamente nicht etwa nur bei Ruhr, sondern Taleudron und Formol-Cibazol z. B. bei Gärungsdyspepsie, Sulfoguanidin bei erhöhter Darmfäulnis, Sulfonamide, Aureomycin und ACTH bei Colitis ulcerosa, Marfanil-Marbadal bei Enteritis necroticans, Conteben und Streptomycin bei Darmtuberkulose. Die sogenannte Umstimmung der Darmflora durch Mutaflor und dergleichen wird von Henning, wie es scheint, nicht sehr hoch bewertet. Die Bedeutung der Laparoskopie und der Henningschen laparoskopischen Injektionscholangiographie wird gewürdigt. Zuletzt folgt eine eingehende Schilderung der Bauchfellkrankheiten. — Katsch und Gülzow widmeten den Pankreaskrankheiten 233 Seiten mit vielen schönen Bildern. Für die Fragen der von Katsch benannten „Fermententgleisung" empfehlen die Verfasser besonders den Sekretintest. Therapeutisch sollen mit Schutzhüllen gegen das Magenferment versehene Ersatzfermente in großer Menge gegeben werden. Sehr ausführlich wird das Krankheitsbild der Pankreatitis dargestellt, es folgen die Pankreasapoplexie (= nekrose) und schließlich die Geschwülste des Pankreas, unter diesen auch die Insulome. Die meisterhafte Darstellung der Pankreaskrankheiten durch zwei unserer besten Kenner des Gebietes dürfte von besonderem Wert für die Kliniker sein.

Der letzte Teil des Bandes, die Krankheiten der Leber- und Gallenwege, von K. Beckmann wäre, für sich herausgegeben, allein schon ein dickes Buch von 587 S. Der Reichtum seines Inhaltes kann in ein paar Worten nicht einmal angedeutet werden. Anatomie und Physiologie beanspruchen allein schon 81 S. Sehr groß ist die Zahl der beschriebenen Funktionsprüfungen. Aber auch Beckmann betont die ihnen anhaftende diagnostische Unsicherheit und warnt vor Überschätzung. Sind sie doch nicht eindeutig, da ihr pathologischer Ausschlag sich nicht auf Leberkrankheiten beschränkt, sondern sich auf allgemeine Eiweißveränderungen u. a. ausdehnt. Man sollte noch spezifische Leberteste wie etwa die Galaktose- oder Santoninprobe heranziehen. Für wichtig hält Beckmann die bioptischen Methoden, gezielte Leberpunktionen nach Laparoskopie. Für die Therapie ist der Verfasser einigermaßen skeptisch bezüglich der Eiweißüberernährung, besonders im Hinblick auf die ohne Zunahme der Leberleiden verlaufenen Hungerjahre. Bei Würdigung der akuten Hepatitis lehnt Beckmann zugunsten der Virusinfektionen eine alimentäre Intoxikation ab. Ich möchte das im Hinblick auf die Möglichkeit allergischer Vorgänge nicht so sicher behaupten. Ob die Bezeichnung akute Leberatrophie beibehalten werden soll, bezweifelt der Verfasser, ebenso ob für die akute Hepatitis den lipotropen Stoffen die große Bedeutung zukommt, die ihnen heute vielfach zugesprochen wird. — Die Ursache der Zirrhoseentstehung ist keineswegs klar, es handelt sich wohl um ein Zusammenwirken verschiedener Faktoren. Sehr am Platze ist die Warnung vor zu häufigen Aszitespunktionen und die Ergänzung des Eiweißverlustes durch Injektion salzarmer Albuminkonzentrate bzw. durch Bluttransfusionen. — Nach diesen kurzen Andeutungen aus der so verdienstvollen Beckmannschen Arbeit sei noch auf die riesige Menge von Schrifttumsangaben verwiesen, die diese beiden Bände enthalten.

Prof. Dr. H. Kämmerer, München.

Walter Betzendahl und **Herta Betzendahl: Der Wundstarrkrampf in chirurgischer und neurologischer Beurteilung.** (Heft 7 der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychiatrie und Neurologie.) 92 S., erschienen bei Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung, Halle a. d. Saale 1953. Preis: geh. DM 4,90.

Der größte Teil der vorliegenden Arbeit ist der Beschreibung von Tetanusfällen aus dem Krieg und denen aus den letzten 30 Jahren der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel gewidmet. Auf neurologische Gesichtspunkte, vor allem bei differentialdiagnostischen Erwägungen bei gleichzeitigen Hirnläsionen, ist eingegangen. In den letzten beiden Abschnitten ist die Therapie erörtert, z. T. an Hand des Schrifttums. Kurz erwähnt ist die aktive Immunisierung. An der alten Auffassung der Propagation des Toxins auf dem Nervenwege wird festgehalten. Das Verdienst der Verfasser besteht darin, darauf hingewiesen zu haben, daß bei gewissen diagnostisch nicht völlig klaren Fällen die Zuziehung eines Neurologen von Vorteil sein kann.

Dr. med. Rudolf E. Klauser, Zürich, Chir. Univ.-Klinik.

Hubert Hartl: Die funktionelle Harninkontinenz der Frau, mit besond. Berücksichtigung neuer diagnostischer Methoden. Beilageheft zur Zeitschrift für Geburtshilfe, Bd. 138. 99 S., 36 Abb., 3 Tab., erschienen im F. Enke-Verlag, Stuttgart 1953. Preis: kart. DM 12—, für Abonnenten der Zeitschrift DM 10—.

Der Verfasser bespricht zunächst die Entwicklungsgeschichte, die Aanatomie und Histologie der ableitenden Harnwege, erörtert anschließend die physiologischen Grundlagen der Blasenfunktion und des Miktionsvorganges sowie die nervöse (zentrale, periphere animalische und autonome) Innervation der Blase und geht dann ausführlich auf drei neuere Untersuchungsverfahren ein, die bisher in Europa nur ganz vereinzelt als Hilfsmittel zur klinischen Analyse der Harninkontinenz herangezogen wurden: die Zystometrie, die Sphinkterometrie und die Urethrozystographie. Diese Methoden sind für die Beurteilung der funktionellen Harninkontinenz der Frau deshalb von Bedeutung, weil sie eine Verfeinerung unserer derzeitigen diagnostischen Untersuchungsverfahren darstellen, eine Objektivierung der klinischen Befunde ermöglichen (wichtig für Gutachterzwecke!) und schließlich die Abgrenzung der echten Harninkontinenz von Miktionsstörungen aus anderen Ursachen gestatten. Es wäre zu wünschen, daß die erwähnten Methoden, die im amerikanischen Schrifttum bereits einen großen Raum einnehmen und um deren praktische Ausgestaltung sich der Verfasser verdient gemacht hat, auch bei uns mehr und mehr Anhänger finden würden. Das Schlußkapitel beschäftigt sich mit der operativen und nichtoperativen Therapie der funktionellen Harninkontinenz. Die Lektüre des vorliegenden Buches kann jedem Arzt und Facharzt empfohlen werden, der sich mit Fragen der gynäkologischen Urologie beschäftigt.

Prof. Dr. med. Karl Ehrhardt, Frankfurt a. Main.

Kongresse und Vereine

8. Internationaler Rheumakongreß in Genf

vom 24. bis 28. August 1953

Bei der Fülle der vor über 1000 Teilnehmern aus aller Welt gehaltenen Vorträgen können an dieser Stelle nur die wichtigsten referiert werden. Dem deutschen Besucher fiel auf, daß bereits zu Beginn der Tagung gedruckte Zusammenfassungen sämtlicher Vorträge verteilt wurden, ein Verfahren, das auch bei unseren großen deutschen Kongressen wünschenswert erscheint. Die Kongreßteilnehmer konnten durch Kopfhörer die Vorträge wahlweise in einer der Kongreßsprachen, sofort verdolmetscht, hören.

Nachdem der erste Tag der Grundlagenforschung gedient hatte, bei der das Hyaluronsäure-Hyaluronidase-System im Mittelpunkt der Betrachtung stand, beschäftigten sich die weiteren Referate hauptsächlich mit der Therapie der rheumatischen Krankheiten. Hier wurden die Mitteilungen der Nobelpreisträger Th. Reichstein, Schweiz, und Ph. Hench von der Mayoklinik in Amerika, der 1929 an Münchner Universitätskliniken gearbeitet hat, mit Spannung erwartet. Reichstein gab einen Überblick über die verschiedenen Nebennierenhormone. Unter großem Beifall gab er die Entdeckung eines neuen Steroidhormons, das vorläufig den Namen **„Elektrokortin"** erhielt, bekannt. Es ist 30—40mal stärker als die bekannten Nebennierenhormone. Indikationen liegen jedoch vorerst noch nicht vor. Mit der modernen **Cortisontherapie** beschäftigte sich Hench, der seine Entdeckung bescheiden einen Zufall nannte. Bisher ist die Behandlung mit den Steroidhormonen noch rein empirisch. Mit Hilfe von radioaktiv markiertem Cortison hofft man jedoch einen tieferen Einblick in den intermediären Stoffwechsel und dadurch auch Hinweise für die Therapie zu erhalten. An der Mayoklinik haben sich bei der Cortisondosierung, die individuell vorzunehmen ist, drei Verfahren bewährt. Es werden entweder anfangs große Dosen als Stoß gegeben mit anschließender Reduzierung der Menge, oder man steigert die Cortisondosis langsam. Die dritte Möglichkeit scheint die beste zu sein. Hierbei werden über lange Zeit kleinste Mengen verabreicht. Cortison und ACTH sind besonders beim akuten Gelenkrheuma angezeigt. Bei chronischen Leiden konnten nicht so gute Erfolge erzielt werden. Schmerzen und Temperaturen schwinden rasch, die Bewegung wird freier. Kontraindiziert ist die Steroidhormonbehandlung bei Lungenkranken. Bei diesen kommt es zum Aufflackern latenter Herde. Auch bei gleichzeitig bestehendem Ulcus ventriculi sollte kein Cortison gegeben werden. Diabetische Rheumatiker müssen während der Kur oftmals die Insulinmenge erhöhen. Blutzuckerkontrollen sind ebenso erforderlich wie der Thorntest auf das Verhalten der Eosinophilen. Nach Absetzen der Mittel kommt es häufig zu Rezidiven. Nebenerscheinungen treten besonders in Form von Wasserhaushaltsstörungen mit Ödemneigung sowie in Störungen des Hormonhaushaltes mit Cushing ähnlichen Bildern auf. Auch akute Psychosen sind beschrieben worden. Man muß diese Erscheinungen kennen, um sie nicht falsch zu deuten. Sie verschwinden nach Absetzen der Therapie wieder.

Mit großem Interesse wurden mehrere Referate über die **intraartikuläre Cortisontherapie** aufgenommen. Die Verfasser, von denen L. Hollander, Philadelphia, G. Kersley, England, F. Coste, Paris, R. Freyberg, New York, und S. d. Sèze, Paris, besonders genannt seien, machten hierbei häufig von Filmvorführungen Gebrauch, ein Verfahren, das für den vorwiegend visuell eingestellten Arzt künftig auch auf deutschen Kongressen zu empfehlen ist. Die lokale Applikation bringt häufig schnellere Schmerzfreiheit und Bewegungsbesserung als die Allgemeinbehandlung, die unterstützend mit angewandt werden kann. Am besten eignen sich die großen Gelenke für die intraartikuläre Injektion. Der Eingriff ist unter sterilen Kautelen durchzuführen. Es werden im allgemeinen 25—50 mg injiziert. Bei den kleinen Gelenken ist der Gelenkspalt genau zu palpieren, bevor mit einer sehr dünnen Nadel injiziert wird. Für das therapeutische Vorgehen hat die amerikanische Firma Merck einen topographischen Atlas herausgegeben, der Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt wird. Hydrocortison ist bei der intraarteriellen Injektion besser verträglich als Cortison. Im Zusammenhang mit der Gelenkpunktion sei noch ein Referat von G. Edstroem, Lund, genannt, der das Präparat **Varidase** der Firma Lederle empfahl. Es handelt sich hierbei um ein fibrinolytisches Enzympräparat, das aus Streptonikase und Streptodornase besteht. Ins Gelenk injiziert, ermöglicht es die Abpunktion von Gelenkexsudaten und Empyemen. Dagegen empfahl P. Rössing, Berlin, die Injektion von **Hyaluronidase** (Kinetin von Schering) ins Gelenk oder in Gelenknähe. Der Vortragende meint, daß es sich pathogenetisch beim Rheumatismus um ein Zuviel von Hyaluronsäure handelt, die durch das entsprechende Ferment Hyaluronidase abgebaut wird. Rössing sah gute Erfolge. Schwellungen und Temperaturen gingen zurück. Neben Cortison und ACTH empfahl der Pariser F. Coste die **Sexualhormone** bei Rheumatismus. Androgene und Östrogene sprechen besonders bei Knochen- und Gelenkveränderungen während der Umstellungsjahre gut an. Osteoporotische Schäden sollen mit Sexualhormonen behandelt werden. Das gleiche gilt für die Bechterewsche Krankheit. ACTH und Cortison sind nach Ansicht von Coste wirksame Mittel nicht nur gegen Gelenkentzündungen, sondern auch gegen Herzschäden. Perikarditiden gehen zurück. Auch Endokarditiden können beeinflußt werden, wenn man im Anfangsstadium einschreitet. Die Wirkung auf die Myokarditis dagegen ist nicht eindeutig. Die Behandlungsdauer muß ausreichend sein. Meist sind ein bis zwei Monate erforderlich, um die Entwicklung des akuten Gelenkrheumatismus zu unterdrücken und um Rezidive zu vermeiden. Spätrezidive sind trotzdem möglich. Die Kombination der Hormontherapie mit Salizylaten ist empfehlenswert. Man darf hierbei jedoch die Steroide nicht auf Kosten der Salizylate einsparen. Die Periarthritis humeroscapularis spricht ebenfalls gut auf Cortison an. Auch bei der Gicht sind Besserungen zu erzielen. Coste warnte vor der Kombination der Cortisonbehandlung mit Goldpräparaten. Werden diese dagegen als Einleitung einer folgenden Steroidhormonkur verabreicht, so sind sie nicht schädlich. Man hatte überhaupt den Eindruck, daß die **Goldbehandlung** wieder im Kommen ist. Die früheren Mißerfolge werden jetzt auf unverträgliche Goldverbindungen zurückgeführt. Heute stehen bessere Präparate zur Verfügung. Allergische Erscheinungen sind selten geworden. Beim Auftreten einer Golddermatitis oder -stomatitis ist die Behandlung sofort abzubrechen. Es empfiehlt sich in jedem Fall, sich mit kleinsten Dosen einzuschleichen. Eine Wirkung tritt meist erst nach etwa 1,5 g, oft erst nach 5,0 g auf. Die Kur ist gegebenenfalls zu wiederholen.

Mit großem Interesse wurden auch die Ausführungen des Führers der russischen Delegation, des Moskauer Professors Nesterow, aufgenommen. Dieser sprach über **neurale Aspekte bei der Ätiologie und Pathogenese rheumatischer Krankheiten.** Seine Ausführungen basierten auf den Anschauungen der russischen Schule von Pawlow und Speransky. Nach Ansicht von Nesterow werden von der Peripherie, meist von den Tonsillen aus auf dem Lymph- und Nervenweg „Irritationen" zum Dienzephalon geleitet. Auf die zentrale Beteiligung beim Rheumatismus weisen seiner Ansicht nach unter anderem Schweiße, symmetrische Gelenkbeteiligung sowie die Segmentverteilung hin. Aufgabe der Therapie muß es daher sein, zentral zu dämpfen. Hierzu eignet sich unter anderem der Heilschlaf. Motorische und psychische Spannungen werden gelöst. In diesem Zusammenhang empfahl De Pap, Lissabon, Ganglienblocker zur antirheumatischen Therapie.

Ein Vormittag war der **Therapie mit Pyrazolderivaten** gewidmet. Hierbei wurden besonders Irgapyrin und das neue Butazolidin von Geigy erwähnt. Die Präparate sollen möglichst oral genommen werden. Bei dieser Applikation sind die wenigsten Nebenwirkungen zu erwarten. In schweren Fällen wird man jedoch auf die parenterale Verabreichung zurückgreifen müssen. Unter den genannten Präparaten kommt es rasch zum Abschwellen der Gelenke. Die Temperaturen fallen ab, die Funktion bessert sich. Degenerative Veränderungen können jedoch auch mit den Pyrazolabkömmlingen nicht rückgängig gemacht werden. Irgapyrin und Butazolidin eignen sich auch zur Unterstützung der Cortisonbehandlung. Die Präparate sind jedoch nicht ganz ungefährlich. Jeder Arzt sollte die Nebenwirkungen kennen. Hier kommen besonders Störungen der Hämatopoese mit Agranulozytosen und Erythrozytenabfall vor. Blutbildkontrollen sind daher laufend erforderlich. Gelegentlich werden intestinale Unverträglichkeiten beobachtet. Butazolidin besitzt außer der antiphlogistischen auch eine zentral dämpfende Komponente, die beim Rheumatismus sehr erwünscht ist, wie die Ausführungen Nesterows zeigten. Über die Pyrazolderivate äußerten sich besonders H. G. Harwerth, Freiburg, O. Gsell, Zürich, F. Coste, Paris, und De Sèze, Paris. Den **Einfluß des Irgapyrins und Butazolidins auf den Wasserhaushalt** untersuchte J. Junkersdorf, Baden-Baden, der ebenso wie J. Fabre, Genf, die antidiuretische Wirkung dieser Stoffe feststellen konnte. Auf Ödeme ist daher ebenso wie bei der Cortisontherapie auch bei der Behandlung mit Pyrazolabkömmlingen zu achten. Mit den Butazolidin-Hämorrhagien, die unter der Behandlung auftreten können, beschäftigte sich W. Belart, Zürich. Von E. Mankle und B. Brown, San Francisco, wurden Irgapyrin und Butazolidin bei der Gicht empfohlen. Diesen Ausführungen schloß sich F. Koller, Zürich, an. Einen anderen Weg der **Gichtbehandlung** wiesen R. T. Smith, Philadelphia, und M. Horwitz, Cape Town, die das Präparat „Benemid R" empfahlen. Es handelt sich hierbei um ein Medikament, das die beschleunigte Eliminierung der Harnsäure durch die Nieren herbeiführt. Nebenwirkungen konnten auch bei längerer Verabfolgung nicht beobachtet werden. (Schluß folgt.)

Dr. med. G. Wolff, Ansbach, Städt. Krankenhaus, Innere Abteilg.

5. Deutsche Therapiewoche in Karlsruhe

vom 30. August bis 5. September 1953 (Fortsetzung)

Den 5. Tag eröffnete Prof. M. Bürger, Leipzig, als Tagespräisdent mit einer auf umfassenden und exakten Untersuchungen beruhenden Darstellung des **Alters- und Verjüngungsproblems.** Erst die Zellstaatenbildung schafft die Alterungsvorgänge. Das Alter des Menschen hängt vorwiegend am Schicksal seiner bradytrophen Gewebe, in die zugleich mit Wasserverarmung Schlackenstoffe eingelagert werden. Damit sind charakteristische Funktionswandlungen verknüpft, die sich vor allem am Kreislauf, der Leistungsökonomie und der Infektresistenz äußern. Eine Alterstherapie und Altersdiät ist zu fordern, die eiweiß- und kohlehydratreich, aber fettarm sein soll. Bei Altersgangrän haben sich kleine Insulindosen (etwa 3mal 12 E tägl.) zusammen mit tägl. 480—500 g Kohlehydraten sehr gut bewährt. In der anschließenden Diskussion mit Dr. Niedermeier, Passau, zeigte sich, daß **„Verjüngung"** eine Frage der Definition ist. Nach Bürger ist Altern ein physiologischer irreversibler Vorgang, es kommt darauf an, die natürliche Grenze zu erreichen, nicht sie hinauszuschieben. Medikamentöse „Verjüngung" bedeute gewöhnlich Erotisierung.

Während Prof. S. S. Samuels, New York, von streng konservativer Behandlung mit Wärme, Gymnastik, Sitzbädern, vasodilatierenden Medikamenten und Infektbekämpfung ausgezeichnete Erfolge an Fällen arteriosklerotischer, diabetischer und endangitischer **Gangrän** zeigen konnte, konnten Dr. W. Möller, Kassel, und Dozent Dr. Fuchs, Bern, ähnliches mit intraarterieller und subkutaner Sauerstoff-Insufflation bzw. mit dem Synkardon erreichen. Dr. Wehrli, Luzern, verwendet Reinfusionen von Aderlaßblut, das er mit O_2 emulgiert und mit u.v. Licht bestrahlt.

Prof. M. Ratschow, Darmstadt, erläuterte Bau, **Funktion und Bedeutung der kapillären Strombahn.** Das Altern ist mit der zunehmenden kapillären Hypoxie identisch, diese bleibt jedoch über viele Jahre hinaus therapeutisch beeinflußbar, und zwar hormonal (Hypophysen-Implatation, Vitamin E), medikamentös (Jod, Thyroxin, Vigantol, $MgSO_4$, Euphyllin-Derivate) und psychisch.

Dr. O. Zajiceck, Wien, berichtete an Hand zahlreicher Fotos über Heilerfolge auf den verschiedensten Gebieten der Medizin mit seiner **Frischhormonsalbe,** die am Rücken und in die Ohrmuschel eingerieben wird. Mehrere Kollegen berichteten Ähnliches. Soweit sich ein Indikationsgebiet abgrenzen läßt, scheint es hauptsächlich neurologische und Kreislaufkrankheiten zu betreffen.

Über das **Bogomoletz-Serum** sprachen Prof. B. Kihn, Erlangen, und Dr. Mailliet, Luxemburg. Die Wirkungsweise des Serums scheint in einem Reiz auf das retikulo-endotheliale System zu bestehen. Überdosierung hat eine Hemmung der Blutzellbildung zur Folge. Indikationen sind: Frakturen, Pseudarthrosen, Arthrosen, Osteoporosen, Schlattersche Krankheit, Herz- und Gefäßkrankheiten aller Art, Morbus Paget, Alveolarpyorrhoe, Achylie, Altersdiabetes, Allergien, Asthma bronchiale, Colitis ulcerosa, Thyreotoxikose, Nierenkrankheiten, Parkinsonismus, Commotio cerebri. Als einzige Kontraindikation wurde der Hypertonus genannt. In der Diskussion wurde vor hämatogener Propagation einer Tuberkulose gewarnt. Dosis etwa 0,1—0,7 ccm der Verdünnung 1:200, etwa 5 Injektionen intrakutan mit mindestens 3 positiven Reaktionen, insgesamt 3 Kuren.

Die Referate von Dr. K. Sprado, Frankfurt, Dr. E. A. Müller, Stein b. Pforzheim, und Prof. A. Pischinger, Marburg, galten der **Niehansschen Zellulartherapie.** Diese besteht in intramuskulärer Applikation von möglichst frisch und steril gewonnenem Organbrei (je 2 ccm in Ringerlösung, intraglutäal) von embryonalen Tieren oder von Kalb, Rind oder Schwein. Meistens werden mehrere innersekretorische Drüsen zugleich, aber getrennt, angewendet. Hieraus ergeben sich zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten, denen zahlreiche empirische Indikationen gegenüberstehen. Fertige Trockenampullen werden demnächst von der Firma Rhein-Chemie, Heidelberg, geliefert. Die Theorie der Wirkung besteht nach Pischinger in einem Proliferationsreiz auf das interstitielle Bindegewebe, der auch nach der Resorption noch anhält.

Dieser unspezifisch stimulierende Effekt soll die Wirkung auch der Bogomoletz- und Zajiceck-Behandlung erklären. Da dieser „interstitielle Apparat" zwischen den Polen der neuro-vegetativen- und der Kapillarendigungen oxydative und reduktive Aufgaben mit Hilfe von 2 bisher unbekannten Wirkungssystemen (die an Merkaptoaminosäuren bzw. an Gluthathion und Cystein gekoppelt sind) erfüllt und so die gesamte zelluläre Regulation des RES steuert, ist die umfassende Wirkung der in dieses „ganzheitliche Leistungssystem" eingreifenden Heilweisen verständlich. (Fortsetzung folgt.)

Dr. Rolf Burkhardt, Assistent an der I. Med. Univ.-Klinik München (Dir.: Prof. Dr. K. Bingold).

Kleine Mitteilungen

Tagesgeschichtliche Notizen

— Nur DM 1.77 pro Kopf der DBR.-Bevölkerung standen im Jahre 1950 für den öffentlichen Gesundheitsdienst zur Verfügung. Dagegen gibt nach statistischen Berechnungen jeder Bundesbürger im Jahr für alkoholische Getränke — ohne Wein — DM 76,84 und Tabakwaren DM 78,37 aus.

— Die Anzahl der Zuckerkranken in der Bundesrepublik beträgt z. Z. statist. Angaben zufolge ca. 250 000 bis 300 000.

— Das erste Weltprogramm über die Erforschung der Ätiologie der Poliomyelitis wurde soeben von einem Sachverständigenkomitee der Weltgesundheitsorganisation aufgestellt. Die Poliomyelitis bildet für die Menschheit eine zunehmende Gefahr, gegen die ein Schutz um so schwerer ist, als diese hochinfektiöse Krankheit bei den meisten Menschen symptomlos verläuft und nur in seltenen Fällen durch die Lähmung kompliziert ist. Eintrittspforte des Erregers ist der Mund, der Verdauungskanal sein erster Angriffsort. Auf der Basis umfassender Versuche, die vor allem in den USA. gemacht wurden, kamen die Sachverständigen zu dem Ergebnis, daß das Gamma-Globulin anscheinend einen gewissen Schutz gegen das Lähmungsstadium der Krankheit für 5—6 Wochen gibt, aber nicht in der Woche, die unmittelbar der Impfung folgt. Das Komitee ist der Ansicht, daß die praktische Anwendbarkeit der Gamma-Globuline als vorbeugendes Heilmittel der Poliomyelitis äußerst begrenzt ist, denn selbst wenn sie unter den günstigsten Bedingungen angewandt werden, so sind doch Tausende von Leuten unnützerweise geimpft, die bereits einen natürlichen Schutz gegen die Krankheit besaßen. Um die Poliomyelitis mit Erfolg zu bekämpfen, wird es notwendig sein, sich nicht mit der passiven, sondern mit der aktiven Immunisierung zu befassen, das heißt der Impfung. Die prophylaktischen Impfungen gegen die Poliomyelitis scheinen berechtigte Hoffnungen zu geben. Zahlreiche Versuche in dieser Hinsicht sind im Laufe, und in nicht allzu ferner Zukunft wird eine Impfung gegen die Poliomyelitis die Krankheit eindämmen. Während der Inkubationszeit muß das Reisen und die Berührung mit anderen Personen, die Poliomyelitis-verdächtig sind, während 5—21 Tagen eingeschränkt werden. Ebenso muß jede Überanstrengung und Ermüdung vermieden werden. Man vermeide medikamentöse Reize, wie Schwermetalle und organische Arsenverbindungen. Impfungen gegen Diphtherie und Keuchhusten können auch während der Poliomyelitissaison wie üblich durchgeführt werden, nicht aber nach Ausbruch einer Epidemie. Während der Epidemie empfiehlt der Gesundheitsdienst folgende Vorsichtsmaßregeln: Operationen der Mandeln und adenoiden Vegetationen sollen während der Epidemiezeit vermieden werden. Während der Krankheit müssen körperliche Arbeiten eingeschränkt werden. Man behandle jede fieberhafte Krankheit mit Vorsicht. Es empfiehlt sich Bettruhe zu halten. Vom Besuch von Massenveranstaltungen und infizierten Lokalen ist abzuraten. Die Hände sind nach den Mahlzeiten und nach dem Gebrauch der Toilette zu waschen. Alle Nahrungsmittel sind vor Fliegen zu schützen, ungekochte zu waschen. Man meide jede engere Berührung (z. B. Händedruck), die Vermeidung von gemeinsamen Küchengeräten usw. mit Familien, in denen während der letzten 3 Wochen Poliomyelitis vorgekommen ist. Dagegen ist es nicht notwendig, die Schulen zu schließen oder öffentliche Versammlungen zu untersagen. Schwimmbäder, deren Wasser chloriert ist, brauchen nicht geschlossen zu werden, wohl aber unchlorierte.

— Die Weltgesundheitsorganisation veröffentlicht Richtlinien für die Prophylaxe des Keuchhustens, der mehr Todesopfer unter den Kindern fordert, als alle anderen Kinderkrankheiten zusammen. Da der Keuchhusten sich oft lange Zeit unter der Maske eines einfachen Katarrhs verbirgt, aber auch in diesem Stadium bereits außerordentlich ansteckend ist und da allgemein hygienische und isolatorische Maßnahmen oft versagen, erhält die Schutzimpfung eine große Bedeutung. Leider versagt sie häufig gerade bei den unter 6 Monaten alten Säuglingen, die durch den Keuchhusten weitaus am stärksten gefährdet sind. Die Immunität hält nicht sehr lange an und die Impfung soll daher nach 1—2 Jahren wiederholt werden, bei im 1. Lebenshalbjahr Geimpften erst nach 4—5 Jahren. Die Gefahr schädlicher Reaktionen ist gering. Mischimpfungen gegen Keuchhusten und Diphtherie können gemacht

werden, besonders wenn die letztere gefahrdrohender ist, im umgekehrten Falle spritzt man besser Keuchhustenvakzine allein.

— Nach einer Mitteilung der schwedischen Gesundheitsbehörden wurden in der Zeit vom 1. August bis 15. September dieses Jahres in Schweden 582 Fälle von Kinderlähmung registriert. In 326 Fällen traten Lähmungserscheinungen auf; 12 Fälle verliefen tödlich. In der Zeit vom 15. Juli bis 1. August wurden 473 Fälle verzeichnet, davon 269 mit Lähmungserscheinungen. Die schwedischen Gesundheitsbehörden waren gezwungen, einige Schulen zu schließen und zahlreiche sportliche Veranstaltungen abzusagen.

— In England ist der Unfalltod an die erste Stelle der Todesursachen von kleinen Kindern gerückt. Ein Beispiel für die Aufhebung bzw. Überkompensierung zivilisatorischer Fortschritte — Epidemiebekämpfung — durch die Schädigungen der gleichen Zivilisation.

— Am Sloan-Ketering-Institut für Krebsforschung in New York wurde eine chemische Substanz entdeckt, die sich nur im Körper Arthritiskranker bildet. Es handelt sich dabei um ein „anomales Hormon" der Nebennieren, chemisch das 17a-Hydroxypregnanolon. Die Substanz wurde im Harn von Arthritiskranken festgestellt, niemals jedoch in dem gesunder Personen. Mit der Produktion dieses Hormons geht eine Verringerung der Cortisonausscheidung Hand in Hand. Die Zufuhr von Cortison hemmt dagegen die Erzeugung des anomalen Nebennierenhormons.

— Die Anreicherung der Atmosphäre mit radioaktiven Substanzen hat durch Atombombenexplosionen einen solchen Umfang angenommen, daß sie sich überall mit modernen Meßmethoden leicht nachweisen läßt. Zwar besteht, wie Untersuchungen des Physikalischen Institutes der Universität Heidelberg ergaben, zunächst noch kein Anlaß zur Beunruhigung, aber genaue Registrierungen könnten zum mindesten für die Meteorologie Bedeutung gewinnen.

— Von über 600 Patentmedizinen hat das britische Gesundheitsministerium eine schwarze Liste aufgestellt. Alle in ihr enthaltenen Mittel werden amtlicherseits als wertlos bezeichnet. Wenn Ärzte sie trotz dieses Verbotes weiterhin ihren Patienten verschreiben, können sie vor einen Fachausschuß zitiert werden. Die in der Liste ebenfalls genannten Hersteller der verbotenen Patentmittel umfassen zahlreiche führende Firmen. Von einigen Firmen stehen sogar fast sämtliche Erzeugnisse auf der schwarzen Liste.

— Der Kneippärztebund hat für eine Arbeit auf dem Gebiet der Hydrotherapie Preise ausgeschrieben. Das Thema lautet: „Experimentelle Ergebnisse hydrotherapeutischer Forschung unter besonderer Berücksichtigung Kneippscher Anwendungen." Der 1. Preis beträgt DM 1000.—, der 2. Preis DM 500.—, der 3. Preis DM 300.—. Das Schiedsgericht steht unter dem Vorsitz von Dr. Fey, Bad Wörish.

— Die Amerikanische Stiftung zur Förderung der Wissenschaften will zum Gedenken an den verstorbenen amerikanischen Fraktionsführer der Republikaner, Robert A. Taft, jährlich 10 Stipendien im Werte von 100 000 Dollar für die Krebsforschung auswerfen. Diese Zuwendungen sollen „Robert-Taft-Gedächtnis-Stipendien" genannt werden. Der Vorschlag soll in der neuen Sitzungsperiode des amerikanischen Kongresses im Januar nächsten Jahres in Gesetzesform gebracht und behandelt werden.

— Die nächste Tagung der Niederrheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe findet am Sonnabend, den 21. November 1953, 9.15 Uhr in Düsseldorf statt. Als Referatthema ist vorgesehen: „Pharmakologie und Klinik der modernen Betäubungsverfahren mit Relaxantien, Potenzierung und Winterschlaf". Referenten: 1. Pharmakologie: Prof. Dr. Weese, Farbenfabriken Bayer, Wuppertal-Elberfeld; 2. Klinik: Oberarzt Dozent Dr. Koss, Chirurgische Klinik Düsseldorf. Vortragsanmeldungen bis 15. Oktober 1953 an den 1. Vorsitzenden Prof. Dr. Anselmino, Landesfrauenkl. Wuppertal-Elberfeld.

— Vom 5.—6. Dezember 1953 findet die Tagung der Vereinigung der Rhein.-Main. Augenärzte in Frankfurt a. M. statt. Gleichzeitig läuft auch ein Fortbildungskurs über: 1. Die bösartigen Geschwülste des Auges und seiner Umgebung; 2. Auge und Zwischenhirn. Auskunft bei Dr. G. Gross, Frankfurt a. M., Münchner Str. 17.

— Der Augsburger Ärztliche Bezirksverein veranstaltet folgende Fortbildungstage für praktische Medizin im Ausland, und zwar in Davos vom 24. Jan. bis 6. Febr. 1954 (Thema: Tuberkulose, Herzkrankheiten) und in Grado Mai/Juni 1954 (Psammato-, Helio- und Thalasso-Therapie). Die beiden nächsten Fortbildungstage für praktische Medizin in Augsburg werden am 27./28. März 1954 (Thema: Das Rheumaproblem in der Praxis) und am 26./27. Juni 1954 (Thema: Synthesen der Schulmedizin und Naturheilkunde in der Praxis) abgehalten werden.

Geburtstage: 85.: Prof. Dr. med. Rudolf Hecker, Garmisch am 21. Oktober 1953. Er gründete (zusammen mit Josef Trumpp) das Gisela-Kinderspital in München, das später in das Schwabinger Kinderkrankenhaus übergeführt wurde. Sein besonderes Verdienst war die Entwicklung des Bezirksverbands München der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge aus kleinen Anfängen heraus zu einer umfassenden Organisation mit über 25 000 betreuten Kindern. — 70.: Apotheker Julius Wolf, Gesellschafter und erster Geschäftsführer der Nordmark-Werke G.m.b.H., Hamburg-Uetersen. — Der Züricher Radiologe Dr. Hans E. Walther am 24. September. — Am 8. Oktober, Prof. Dr. phil. et med. Otto Heinrich Warburg, Direktor des Max-Planck-Institutes für Zellphysiologie in Berlin-Dahlem, der im Jahre 1931 für seine Arbeiten über Atmungsfermente und Zellatmung den Nobelpreis erhalten hatte.

Hochschulnachrichten: Berlin, F.U.: Prof. Dr. rer. nat. Karl-Ernst Schulte wurde mit Wirkung vom 1. Oktober 1953 als apl. Prof. auf den planmäßigen Lehrstuhl für Pharmazeutische Chemie berufen.

Bonn: Die Venia legendi erhielten Dr. Wolfgang Leydhecker (Augenheilkunde) und Dr. Otto Gerhard Prokop (Gerichtl. Medizin).

Göttingen: Dem Direktor der Univ.-Frauenklinik Prof. Dr. H. Martius verlieh der Bundespräsident das Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik. M. wurde ferner zum Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle gewählt. — Der apl. Prof. Dr. Wille-Baumkauff ist aus dem Dienst der Chirurgischen Klinik ausgeschieden, da er in Braunschweig eine eigene urologische Praxis eingerichtet hat. — Die Medizinische Fakultät hat dem Oberassistenten am Physiologischen Institut, Dozent Dr. med. Heinz Bartels, früher Kiel, auf dem Wege der Umhabilitation die Lehrbefugnis für Physiologie erteilt. B. ist nach dem Tode von Prof. Opitz mit der vertretungsweisen Wahrnehmung der Dienstgeschäfte des Direktors des Physiologischen Institutes beauftragt worden. — Die nachstehend genannten wissenschaftlichen Assistenten erhielten die Venia legendi: Dr. med. Heinz Gelbke (Chirurgie), Dr. med. Max Schwab (Inn. Med.), Dr. med. Heinrich Südhof (Inn. Med.). — Der Direktor der Med. Klinik, Prof. Dr. med. R. Schoen, wurde von der Schweizer Gesellsch. für Phys. Med. u. Rheumatologie zum Ehrenmitgl. ernannt.

Hamburg: Die Direktion des Barmbeker Krankenhauses und die Leitung der dortigen I. Med. Klinik übernimmt Prof. Dr. C. Kroetz, die Leitung der II. Med. Klinik Prof. Dr. F. Bertram. — In Nachfolge von Prof. Kroetz ist die Leitung des Städt. Krankenhauses Hamburg-Harburg Prof. Dr. G. Budelmann übertragen worden.

Hannover: Die Tierärztliche Hochschule ernannte Prof. Dr. G. B. Gruber, Göttingen, in Würdigung seiner Verdienste auf dem Gebiet der vergleichenden Pathologie zum Dr. med. vet. h. c.

Heidelberg: Prof. Dr. W. Schönfeld, Direktor der Universitäts-Hautklinik, wurde zum Ehrenmitglied der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft gewählt.

Köln: Prof. Dr. Hermann Euler, Erster Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, ist mit dem Großkreuz d. Verdienstordens d. Bundesrepubl. ausgezeichnet worden.

Leipzig: Dr. Hugdieter Noack wurde zum Dozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt.

München: Die Würde des Dr. med. h. c. wurde verliehen an Prof. Dr. med. Georg Hohmann, Direktor der Orthopädischen Universitätsklinik in München.

Münster: Prof. Dr. med. Josef Arneth, der Altmeister der Hämatologie, wurde anläßlich der Vollendung des 80. Lebensjahres zum Dr. med. h. c. promoviert.

Würzburg: Prof. Dr. med. K. Scheele, em. Chefarzt der Huysens-Stiftung in Emmerich, beging am 1. September 1953 sein 25jähriges Dienstjubiläum. — Prof. Dr. H. Scheuermann, Direktor der Universitäts-Hautklinik, wurde von der Österreichischen Dermatologischen Gesellschaft zum korresp. Mitglied ernannt.

Todesfall: Der aus der Schule Max Borst stammende emer. Prof. für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie Prof. Dr. A. Schmincke, ist am 28. August 1953 im 76. Lebensjahr gestorben.

Jubiläumsbeilage: Diese Nummer enthält das Blatt: Universitäts-Krankenhaus Eppendorf in Hamburg von Prof. Dr. Max Nonne.

Bezugsbedingungen: Vierteljährlich **DM 6.40**, für Studenten und **nicht vollbezahlte Ärzte DM 4.80** vierteljährlich zuz. DM —.75 Postgebühren. In der **Schweiz** Fr. 9.— einschl. Porto; in **Österreich** S. 52.— einschl. Porto; in den **Niederlanden** hfl. 5.80 + 1.75 Porto; in **USA $** 1.55 + 0.45 Porto; **Preis des Heftes 0.80.** Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ¼ Jahr, wenn nicht eine Abbestellung bis zum 15. des letzten Monats eines Quartals erfolgt. Alle 8 Tage erscheint ein Heft. **Verantwortlich für die Schriftleitung:** Prof. Dr. Landes und Dr. Hans Spatz, München 38, Eddastr. 1, Tel. 30477. **Verantwortlich für den Anzeigenteil:** Karl Demeter Anzeigen-Verwaltung, Gräfelfing vor München, Würmstr. 13, Tel. 89345. **Verlag:** J. F. Lehmann, München 15, Paul-Heyse-Str. 26, Tel. 56396. **Postscheck** München 129, Konto 408 264 bei der Bayerischen Vereinsbank München. **Druck:** Carl Gerber, München 5, Angertorstraße 2.